



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para  
reducir el nivel de riesgo de la empresa de premezclado  
Gemapar, 2020

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniera Industrial

**AUTORA:**

Hueda Capristán Milagros (ORCID: 0000-0003-4649-845X)

**ASESOR:**

Dr. Benites Aliaga, Alex Antenor (ORCID: 0000-0002-9329-5949)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de Seguridad y Calidad

TRUJILLO-PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

### **A DIOS**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

### **A MI MADRE**

A ella le dedico fruto de mi labor, pues gracias a su invaluable apoyo y amor incondicional me ha ayudado a ser una mejor persona.

### **A MIS HERMANOS:**

Por acompañarme en todos estos años, está alentándome a seguir adelante con el cumplimiento de mis metas.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo, por darme la oportunidad de estudiar la carrera de Ingeniería Industrial y ser un profesional de éxito.

A mis asesores, por su esfuerzo y dedicación, sobre todo motivación que me transmitieron, me ayudaron a terminar mi tesis con éxito.

A la empresa GEMAPAR, por haberme permitido realizar la presente investigación en su proceso operativo, y darme la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| Carátula.....  | i   |
| Dedicatoria.....   | ii  |
| Agradecimiento.....  | iii |
| Índice De Contenidos .....                                 | iv  |
| Índice De Tablas.....                                      | v   |
| Índice De Gráficos Y Figuras.....                          | vi  |
| Resumen .....  | ix  |
| Abstract.....  | x   |
| I. INTRODUCCIÓN:.....                                      | 1   |
| II. MARCO TEORICO:.....                                    | 4   |
| III. METODOLOGÍA:.....                                     | 11  |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación: .....                 | 11  |
| 3.2. Variables y operacionalización:.....                  | 11  |
| 3.3. Población y muestra.....                              | 12  |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:..... | 12  |
| 3.5. Procedimientos:.....                                  | 13  |
| 3.6. Método de análisis de datos:.....                     | 14  |
| 3.7. Aspectos éticos: .....                                | 14  |
| IV. RESULTADOS: .....                                      | 15  |
| V. DISCUSIÓN:.....   | 23  |
| VI. CONCLUSIONES:.....                                     | 26  |
| VII. RECOMENDACIONES: .....                                | 28  |
| REFERENCIAS: .....   | 29  |
| Anexos:.....   | 34  |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla N° 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos, 2020 .....   | 12  |
| TABLA N° 02: Evaluación General De La Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Empresa Gemapar, 2020..... | 15  |
| TABLA N° 03: Medidas de Control mediante la Matriz IPERC, DE LA EMPRESA GEMAPAR, 2020.....                        | 17  |
| TABLA N° 04: Implementación del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Empresa Gemapar, 2020.....          | 18  |
| TABLA N° 05: Flujo de caja para la implementación del plan de seguridad de la empresa Gemapar, 2020 .....         | 22  |
| Tabla N° 6: Matriz de Operacionalización de Variables, 2020 .....   | 34  |
| Tabla N° 7: Lista de procedimientos, 2020 .....   | 37  |
| Tabla N° 8: Plan anual de capacitación, 2020 .....  | 40  |
| Tabla N° 9: Costo por implementación de EPPS, 2020 .....  | 44  |
| Tabla N° 10: Costo de Planilla por hora, empresa Gemapar, año 2020 .....  | 45  |
| Tabla N° 11: Costo por Capacitación, año 2020.....  | 46  |
| Tabla 12: Inversión en el plan de sst, 2020 .....   | 47  |
| Tabla N° 13: Indicadores económicos de la implementación del plan de sst de la empresa Gemapar, 2020 .....        | 47  |
| Tabla N° 14: Estadísticos descriptivos del plan de sst antes y después de la empresa Gemapar, 2020 .....          | 48  |
| Tabla N°15: Prueba de normalidad de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020 .....          | 50  |
| Tabla N°16: Estadístico de prueba de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020 .....         | 51  |
| Tabla N°17: Objetivos y Metas para la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020 .....           | 135 |
| Tabla N°18: Controles Anti – Covid -19, para Vehículos, en la empresa Gemapar, 2020.....                          | 179 |
| Tabla N°19: Formato de Medición de Temperatura, en la empresa Gemapar, 2020 .....                                 | 181 |
| Figura N° 4: Diagrama Ishikawa, año 2020, Empresa Gemapar .....   | 205 |
| Figura N° 5: Mapa de Procesos, año 2020, Empresa Gemapar.....   | 206 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| Figura N°1: Identificación de Peligros – Antes del Plan SST .....  | 16  |
| Figura N° 2: año 202, Empresa Gemapar<br>año 2020, Empresa Gemapar.....  | 16  |
| Figura N° 3: Comparación Del Nivel de Riesgo, Antes y Después de Implementar<br>el Plan de SST, año 2020, Empresa Gemapar..... | 21  |
| Figura N° 4: Diagrama Ishikawa, año 2020, Empresa Gemapar.....   | 218 |
| Figura N° 5: Mapa de Procesos, año 2020, Empresa Gemapar.....  | 219 |
| Figura N° 6: Mapa de riesgo de la empresa Gemapar SAC. 2020 .....  | 220 |

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir el nivel de riesgo de la empresa de premezclado Gemapar, 2020”, enmarcado en las teorías de la Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional; para lo cual empleó el método deductivo, con una investigación de tipo pre experimental, aplicándolo a una muestra constituida por todas las actividades las actividades y operaciones de la empresa constructora Gemapar S.A.C. Para lo cual empleó un diagnóstico en base a la norma 29783, el análisis de datos y como herramienta la matriz IPER, IPERC y además un plan de seguridad y salud ocupacional. Obteniendo como principales resultados la reducción del riesgo importante y moderado a 0% y los Resultados que corroboraron la hipótesis planteada con la prueba estadística de Wilcoxon al dar un valor p de significancia menor de 0.05. Lo que me permite concluir que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional reduce el nivel de riesgo en la empresa Gemapar en el año 2020.

**Palabras claves:** Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, nivel de riesgo y accidente de trabajo

## **ABSTRACT**

This research entitled "Implementation of an occupational health and safety plan to reduce the risk level of the Gemapar premix company, 2020", framed in the theories of industrial safety and occupational health; For which he used the deductive method, with a pre-experimental type investigation, applying it to a sample made up of all the activities, activities and operations of the construction company Gemapar S.A.C. For which he used a diagnosis based on the 29783 standard, data analysis and as a tool the IPER, IPERC matrix and also an occupational health and safety plan. Obtaining as main results the significant and moderate risk reduction to 0% and the Results that corroborated the hypothesis raised with the Wilcoxon statistical test by giving a significance p value of less than 0.05. Which allows me to conclude that the implementation of an Occupational Health and Safety Plan reduces the level of risk in the Gemapar company in 2020

**Keywords:** Feedback, Behavior, Social responsibility and work accident



## **I. INTRODUCCIÓN:**

El mundo empresarial ha sufrido diversos cambios, como consecuencia del covid-19, es por ello que las empresas están tomando medidas para prevenir la propagación del virus, el objetivo es conseguir la disminución de los riesgos de contagios y propagación del virus mediante diseños e implementación de planes de contingencia que cuiden el bienestar y salud de las empresas y sus colaboradores (Banco Mundial, 2020).

Por otra parte, a nivel mundial, según datos publicados por la OIT, más de 2.5 millones de asalariados mueren anualmente por consecuencia de accidentes dentro de su centro laboral y 374 millones sufren accidentes no mortales. Entonces la Salud y Seguridad en el Trabajo, puede ser fundamental para garantizar y promover el bienestar de los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

Además, las valoraciones de la OIT exponen que la regulación de acciones mortíferas dentro de los recursos de los países industrializados modernos se aproxima al 50% de la India, China y Europa. Además, En Asia y el Medio Oriente, supera hasta 4 veces la tasa de economías industrializadas. y dentro de la región del Caribe y América Latina, es mucho más alta. En consecuencia, existen empleos peligrosos con hasta 100 veces más riesgos y proyectos de construcción con más de 9 veces más riesgos que dentro de países industrializados (Santiago, 2020).

A nivel nacional, según el MTPE, nos indica que la fracción de construcción es la más vulnerable a sufrir accidentes laborales, exponiendo un registro con más de 2.500 notificaciones de accidentes laborales en el primer mes del año 2019, un 112% más con el periodo del 2018 (Huanqui, 2020).

En el Perú, la Oficina General de Estadística y Tecnologías de Información y Comunicaciones del MTPE, informó que solo cinco casos accidentes laborales fueron registrados, hasta mayo del 2017, es decir, encontramos un periodo en blanco sobre el número de casos reales. Además, el origen de la causa podría ser el número de expertos que se ofrecen a ejecutar dichos análisis o la falta de registros y observaciones por parte de las empresas estatales y privadas que tienen la responsabilidad de salvaguardar la seguridad de los colaboradores, de

acuerdo a la Ley 29783 de SST, Muñoz et al. (2017).

Dentro del análisis realizado en el diagrama de Ishikawa (Ver Anexos, Figura 4: Diagrama Ishikawa, año 2020, GEMAPAR), se concluye que el problema principal es sobre el nivel de riesgo de sufrir accidentes de trabajo.

Al analizar la problemática de la empresa GEMAPAR, se determinó como unidad de estudio, la implementación del plan de SST, que tendrá como consecuencia un resultado favorable en la salud de los colaboradores.

El problema de investigación es el siguiente: ¿Cuál es el efecto de la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional sobre el nivel de riesgo en la empresa Gemapar en el año 2020?

La hipótesis es la siguiente: La implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional reduce el nivel de riesgo en la empresa Gemapar en el año 2021. El presente estudio de investigación se justifica teóricamente porque permite compilar teorías de SST, y de esta forma poder reducir los niveles de riesgo de los trabajadores. Con la implementación del plan se podrá mejorar la forma de trabajar en la empresa. Por otro lado, es conveniente como justificación práctica, porque permite la implementación del plan de SST, ante los métodos de seguridad orientados a poder analizar los riesgos y de esta forma poder valorar los riesgos e identificar los peligros, en una organización además como consecuencia de reducir el número de accidentes de trabajo. De igual forma dentro del marco económico se argumenta debido a que la implementación del Plan de SST, reduce los Niveles de riesgo y advierte sobre los accidentes laborales, que corresponden a costos muy altos de recuperación, que pueden controlarse y prevenirse, por último, el aspecto metodológico, es justificado debido a que la implementación del programa sigue una serie de pasos, los cuales podrían ser utilizados en investigaciones futuras. (Díaz y Poémape, 2018).

El objetivo general considerado es el siguiente: Implementar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los niveles de riesgo de la empresa Gemapar en el año 2020,

Los objetivos específicos son 5 y son los siguientes: 1. Evaluar la situación actual de la seguridad y salud ocupacional de la empresa Gemapar, 2.

Identificar los peligros y evaluar los riesgos en las operaciones de la empresa, mediante la elaboración de una matriz IPER, 3. Determinar las Medidas de control mediante la matriz IPERC,

4. Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Gemapar S.A.C., 5. Comparar el nivel de riesgo antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional., 6. Evaluar el beneficio/costo de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional

La hipótesis planteada es la siguiente: la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional reduce el nivel de riesgo en la empresa Gemapar en el año 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO:**

Fueron hallados antecedentes que reafirman la importancia de la presente investigación, como La tesis realizada por (ASQUI y CEDEÑO, 2017), denominada: Gestión administrativa – operativa de Seguridad y Salud Ocupacional para prevención de riesgos laborales en la empresa Constructora. En Guayaquil – Ecuador, el objetivo principal fue desarrollar un plan de mejoramiento de la Gestión Administrativa y Operativa de la SSO, en la empresa, el tipo de estudio fue descriptiva, además la población estuvo determinada por 56 personas, de los resultados obtenidos se determinó según el diagnóstico realizado, que en la empresa no existen documentos y registros de las actividades de la empresa, y con relación al cumplimiento de los parámetros de temperatura, ruido y levantamiento de cargas, se incumple en un 80%, lo que genera un aumento en el nivel de riesgo en los colaboradores. Finalmente se concluyó que después del diagnóstico se elaboró un plan de mejoría para fortalecer la dirección administrativa y operativa, que por consecuencia Contribuirá a disminuir los niveles de riesgos. La presente tesis es relevante para la investigación, ya que los autores, diagnosticaron la situación presente de la empresa mediante los indicadores de gestión de SSO. Además, el estudio realizado por Suárez, Carvajal y Catalá , (2017), denominado: Design of Occupational safety and health in construction. En Valencia – España, tenía el objetivo principal de diseñar un Plan de SST para una empresa del rubro de construcción, siendo de tipo descriptivo el estudio, teniendo como población un grupo conformado por 125 trabajadores, de los cuales, como resultados obtenidos se identificó que la organización cumplía con el 10% del total de los requerimientos del SST, esto produce riesgos constantes en los colaboradores, Por último, se llegó a la conclusión que el sistema de SST favorece al bienestar de los trabajadores, reduciendo en 43% los niveles de riesgo y también se reduce en 30% las paradas imprevistas por accidentes de trabajo. La presente tesis es relevante, ya que se identificó un nivel de riesgo alto, en las diferentes actividades, por lo tanto, se implementaron medidas correctivas, dando como resultado un cambio importante en el control estos.

Por otro lado, la tesis elaborada por (Valdivieso, 2020), denominada: Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa W&D Construcciones S.A.C., Cajamarca – 2019. En Chiclayo – Perú, tenía como objetivo principal la preparación de un plan de SST, para disminuir los sucesos peligrosos dentro de la empresa., el tipo de estudio fue descriptiva, además la población estuvo determinada por el total de los trabajadores de la empresa, De los resultados obtenidos se efectuó un análisis del contexto presente refiriéndose a la SST, para lo cual se aplicó un cuestionario a los colaboradores de la empresa, teniendo como base los requerimientos correspondientes por el SST, en la cual determinó que el 81.82% no trabajan en óptimas condiciones laborales y según el porcentaje final, se identificó que el 11,1% cumple con lo requerido en materia de SST, del total. Finalmente se concluye que el beneficio económico, tendría impacto en la ocurrencia de accidentes, el cual se estima en una reducción del 60% de estos y en la multa de SUNAFIL, que oscila en 5 UIT o S/. 21,000. La presente tesis es relevante para la investigación, por la metodología de aplicación de la matriz IPER, la cual sirve para reconocer las amenazas y riesgos dentro de la organización.

También, la tesis elaborada por (Neyra, 2018), denominada: IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE OPERACIONES DE CHATARRA DE LA EMPRESA RECICLADORA KIKE E.I.R.L. En Piura – Perú, el objetivo principal la implementación de un Plan de SSO, para controlar y prevenir los riesgos laborales en el área de actividades en la empresa de estudio, el tipo de estudio tiene carácter aplicativo, además, se encuentra como población a los colaboradores encargadas de las actividades operativas, la muestra se consideró a 5 colaboradores del área, por medio un muestreo por conveniencia no probabilístico. De los resultados obtenidos, se determinó las condiciones inseguras de los colaboradores, hallándose que el 58% de las actividades del área de operaciones cuentan con una categorización de riesgo intolerable y un porcentaje mayor a 40% de riesgo importante, esto indicó que todos son riesgos significativos. Finalmente se concluyó que al comparar el número de accidentes históricos que anteceden a la situación actual de la empresa, ya que hubo una disminución de 11 a 4

accidentes, lo cual refleja una reducción del 72.73%. La presente tesis es relevante para la investigación, por la forma de evaluar los beneficios frente a los costos de la propuesta de implementación.

(Díaz y Poémape, 2018), denominada: IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR LOS NIVELES DE RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCTORA PROYECTOS ESPECIALES HABACUC S.A.C., 2018. En Trujillo– Perú, el objetivo principal fue, implementar un Plan de SST para disminuir los niveles de riesgos en la empresa, el tipo de estudio fue aplicado, pre-experimental, además, la conformación de la población se expone en todos los procesos en los que se desarrolla la edificación de la construcción avícola, de los resultados extraídos se identificó según el check list, que la construcción se encuentra en un estado deficiente ya que muestra un 14% cumplimiento del total de la gestión de SST, también antes de la implementación el nivel de significancia sobre riesgos laborales fue de un 14.6% de riesgos no significativos y 85.4% de riesgos significativos, finalmente se concluyó que luego de la revaluación posterior a la ejecución del plan de SST, se hallaron como resultado una disminución del 0% los riesgos laborales con un nivel intolerable, además los que están categorizados como “NIVEL IMPORTANTE” a un 22.7%, los MODERADOS con un resultado representativo del 69.6% y los TOLERABLES con un resultado no más del 7.7%; Entonces podemos decir que el 77.3% del total de riesgos no son y el 22.7 % lo son. La presente tesis es relevante, por la metodología que utiliza ya que sigue una secuencia, bajo el formato de la normatividad de la ley 29783 y el decreto supremo.

Asimismo, la tesis elaborada por (Galarreta, 2016), denominada: DESARROLLO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LAS LEYES Y NORMAS NACIONALES PARA LA CONSTRUCTORA CASAHUAMAN INGENIEROS S.A.C. En Trujillo – Perú, el objetivo principal fue desarrollar un Plan de SST en la empresa, para cumplir con las leyes y normas nacionales, el tipo de estudio fue descriptivo, además la población estuvo conformada por el Proceso Constructivo de la Empresa y la muestra por la actividad de Encofrado y Desencofrado del Proyecto, de los

resultados Según la evaluación global se determinó que la organización no se respalda con un sistema de SST, dando un promedio de 6.32%, lo cual indica una calificación deficiente como resultado. Finalmente se concluye que el trabajo permitió identificar peligros valorando y evaluando los controles plasmados por medio del IPER ya que de esta forma los riesgos se pueden minimizar volviéndose tolerables. La presente tesis es relevante para la investigación, por la metodología al identificar peligros, por medio de la matriz IPER, ya que de esta forma se determinó medidas correctivas con el fin de controlarlos y minimizar los riesgos de Importantes e Intolerables a tolerables.

Además, se tratará cada teoría relacionada al tema que incluye sus correspondientes explicaciones sobre el Plan de SST y los riesgos. Inicialmente, el plan de SSO; Es el documento que traza la trayectoria y en el que están determinados las actividades correspondientes para ejecutar y desarrollar el sistema de gestión de SST teniendo como plataforma inicial, el contexto actual encontrado y diagnosticado (SUNAFIL, 2016). De igual manera, conceptualizamos a la seguridad industrial, como un conjunto de reglas y procedimiento para prevenir futuros accidentes o enfermedades al trabajador (Moreno y Rengifo, 2018). También, la seguridad laboral se estudia en cuan informados están los trabajadores sobre los riesgos y amenazas en el trabajo. (Amponsah y Mensah, 2016). Por otra parte, la causa de un accidente surge por muchos factores como por un error humano dentro del ambiente laboral (Takeda, Moro, Gonzales, 2017). Actualmente existe varios inconvenientes en el sistema de indemnización por muchos accidentes laborales. Min, et al. (2019). Además, una gran problemática que tienen todas las empresas concernientes a sus trabajadores es como poder reducir los accidentes laborales y para ello los profesionales de salud y seguridad, están tratando en poder avalar su salud con menos accidentes. Arezes et al. (2018). También, la seguridad se encarga del resguardo de las personas frente a cualquier lesión física. (Jilcha y Kitaw, 2017). el clima de seguridad es muy importante y los trabajadores deben entender eso y como poder adaptarse a su lugar de trabajo y tomar medidas de seguridad. (Yuzhong; Tuuli; Xia; Yong; Rowlinson, 2015). Hay una similitud en los temas de seguridad, higiene y ergonomía, pero en aspecto psicosocial se mostró totalmente diferente. (Vela, Astete y Benavides, 2020). Cuando entendemos la

seguridad y salud en el trabajo, tiene serias consecuencias y hasta mortales, por ello es muy importante en cualquier país la seguridad. Akpinar, et al. (2017). Por lo tanto, encontramos que la seguridad industrial y la salud ocupacional siempre ha resaltado por tener una gran importancia en el sector industrial, ya que la finalidad es sensibilizar acerca de proteger mejor a sus empleados; a la opinión pública. (López y Ovalle, 2016). Es por ello que los estudios de sistemas de SST han determinado métodos para incrementar la capacidad de enfrentar los varios accidentes laborales para mejorar las operaciones de las empresas. (Besse y Cacsire, 2018). En suma, sabemos de la gran importancia que tiene esta realidad problemática en los trabajadores, por ello las empresas han mejorado que los empleados tengan este conocimiento. (Hermanus; Coulson y Pillay, 2015). De igual forma, la seguridad laboral no se llega a describir sino a controlar o medir, esta gestión se hace de manera sistemática ( Neto; Lapasini; Cardoza y Clemente, 2020). También, las compañías de seguro están encargadas de asumir la responsabilidad de los riesgos que pueden sucederles a los empleados, sin importar si fue culpa del usuario o la empresa de dicho accidente, la empresa a largo plazo tiene ganancias de ello al poner aseguradoras a sus trabajadores (Cuervo y Moreno, 2017). Sin embargo, las empresas están preocupados por el bienestar de sus colaboradores, desarrollando así métodos para prevenir los accidentes laborales, controlar las enfermedades tanto físicas como mentales, a la vez conservando su capacidad en el trabajo y el objetivo principal es cuidar de los colaboradores y evitar los futuros peligros para ellos, evitando así algunas enfermedades o en casos extremos la muerte. Es por ello que, es de gran importancia la seguridad en el trabajo, ya que con ello podemos estar seguros del bienestar de los trabajadores e incrementar la productividad en la empresa ( Riaño y Palencia, 2016). Por otro lado, el riesgo es una mezcla de sucesos que ocurren en una exposición de peligro o hecho en la salud. También, la evaluación de los riesgos nos ayuda a detectar los futuros peligros que se puede controlar y por consiguiente, los accidentes son todas las lesiones corporales que sufre el trabajador y que se presenta de manera inesperada (ACARAPI, 2017). Además, en el organismo internacional de energía atómica se originó la cultura de la seguridad en 1986, hablando acerca del acontecimiento histórico de Chernóbil. (Kim, Park, Park,



2016). En consecuencia, un accidente de trabajo es una mezcla de riesgo humano y físico, o también es un suceso de efecto por el contacto de un objeto con la persona y los Tipos de accidentes laborales pueden ser caídas, golpes, choques, resbalones, etc. Por otro lado, el riesgo es el resultado de la combinación entre la consecuencia y la posibilidad del agravio. (QUISPE, 2019). los riesgos físicos, son producidas por las instalaciones en donde el trabajador labora, por otro lado, los tipos de riesgos son ruido, presión, vibraciones, radiación ionizante, temperatura extrema y electricidad. Y los tipos de riesgos, se clasifican en cuatro partes: en primer lugar, las condiciones de seguridad, en segundo lugar, factores de los orígenes de riesgo, en tercer lugar, características del trabajo y por último, derivadas de la organización del trabajo (Valverde y Rengifo, 2018). Por consiguiente, la causa de los accidentes ocasiona parálisis, muerte u otro tipo de lesiones. (Laal, Pouyakian, Madvari, Khoshakhlagh, Halvani, 2019). Es por ello que existen muchas interrogantes con los efectos riesgos que existe con el trabajo de los hombres y de las mujeres, adquiriendo mucha relevancia en este campo. (Sorrentino, Vona, Monterosso y Giammarioli, 2016) Sin embargo, los accidentes del trabajo son lesiones ocasionadas en el trabajo, causando daño o pérdida en la persona (DIAZ, 2015). Por consiguiente, el objetivo de prevenir los riesgos es que no haya muertes innecesarias o daños en los trabajadores. (VÁSQUEZ, 2016). Hay varios factores que conllevan a producir los accidente en el trabajador, desde un equipo seguro, el lugar de trabajo, hasta la naturaleza misma, la mejor manera de prevenir los accidentes es tener el conocimiento de estas (Chong, Affandi, Rosli, Nawi y Nasrun, 2016). Por eso, para mejorar el costo de la empresa, concerniente en los riesgos laborales, deben tomar mejores decisiones acerca de los riesgos en el trabajo que se presentan (Yuan, Xiang, Li y Zhang, 2020). Además, los peligros originan obstáculos en el comportamiento o respuestas del trabajador, pero también nos brinda identificar los riesgos ( Yang, R.Ahn, Mehmet y Hyunsoo, 2017). También, para el mejoramiento de la seguridad en una empresa, es primordial tener un entendimiento correcto de los peligros y riesgos laborales que afectan la salud (Zuluaga, S.M. ASCE; Mostafa; y A.M.A.S.C.E, 2016). Por último, la ley 29783, estableció las obligaciones de prevenir los riesgos laborales, teniendo en cuenta

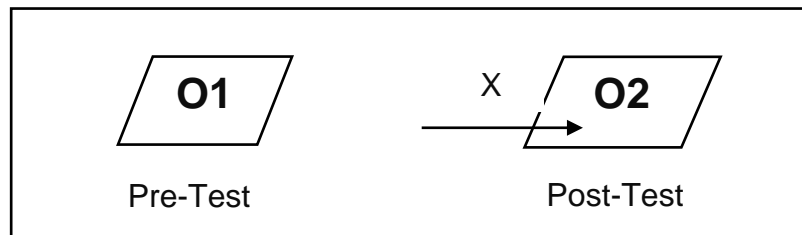
estas normas generales. (Oré Sosa, 2018). También, la evaluación se realiza en tres niveles, los cuales son, en primer lugar, la supervisión, en segundo lugar, la dotación de recursos y finalmente la intervención, estos mismos se pueden apoyar por entrevistas, con el fin de obtener una mayor precisión. (Hermanus; Coulson y Pillay, 2015)

### III. METODOLOGÍA:

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

**Tipo de investigación:** aplicada

**Diseño de investigación:** Diseño Experimental: Pre-experimental



M: Muestra – trabajadores

O1: Nivel de Riesgo antes

O2: Nivel de Riesgo después

X: Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

#### 3.2. Variables y operacionalización:

##### **Variable Independiente, Cuantitativa:**

Plan de SSO; es aquel instrumento, mediante el cual se desarrolla la implementación del sistema de SST, con la dirección del empleador, teniendo como plataforma de inicio el check list normado y actualizado. (SUNAFIL, 2016), Medido a través de la guía de estructura del plan de SST (Ver Anexo Instrumento: C3.1.1. Guía De Estructura Del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo)

##### **Variable Dependiente, Cuantitativa:**

Nivel de Riesgo; este resultado se obtiene de la combinación entre la posibilidad y el efecto del daño. (QUISPE, 2019). Medido a través de la Matriz IPERC (Ver Anexo Instrumento: C3.2 MATRIZ IPER).

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La conformación de la población y la muestra estuvo conformada por la totalidad de las operaciones y actividades de la constructora Gemapar S.A.C., 2020

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Estos permitirán la obtención de información fundamental y desarrollará los objetivos correspondientes.

**Tabla N° 1:** Técnicas e instrumentos de recolección de datos, 2020

| OBJETIVO   | TÉCNICA             | INSTRUMENTO  |
|--|---------------------|--------------|
| <b>OBJETIVO 1:</b> Evaluar la situación actual de la seguridad y salud ocupacional de la empresa Gemapar                                       | observación directa | check list   |
| <b>OBJETIVO 2:</b> Identificar los peligros y evaluar los riesgos en las operaciones de la empresa, mediante la elaboración de una matriz IPER | observación directa | MATRIZ IPER  |
| <b>OBJETIVO 3:</b> Determinar las Medidas de control mediante la matriz IPERC  | observación directa | MATRIZ IPERC |
| <b>OBJETIVO 4:</b> Implementar un Plan de Seguridad y Salud en   |                     |              |

|   |                     |                               |
|---|---------------------|-------------------------------|
| el trabajo en la empresa<br>Gemapar S.A.C.  | observación directa | PLANTILLA DE<br>PLAN DE SYSO. |
| <b>OBJETIVO 5:</b> Comparar el nivel de riesgo antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional | observación directa | MATRIZ IPER                   |
| <b>OBJETIVO 6:</b> Evaluar el beneficio/costo de la implementación del Plan de Seguridad                                      | ROI, VAN y TIR      | MICROSOFT EXCEL.              |

Elaboración propia

### 3.5. Procedimientos:

Para valorar el contexto actual de la empresa en materia de SSO, se utilizó la observación directa dirigido a los procesos ejecutados y como instrumento un check list (Ver Anexo Instrumento: C.3. Formato - Lista De Verificación De Lineamientos De La Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo).

Los factores de riesgo fueron valorados utilizando, la observación directa, y como herramienta la matriz IPER (Ver Anexo Instrumento: C3.2 MATRIZ IPER).

Además, según la matriz IPERC, se determinaron las medidas de control y para implementar el Plan de SSO, se usó la observación directa y como instrumento una plantilla de plan SYSO. (Ver Anexo Instrumento: C3.1.1. Guía De Estructura Del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo).

Para comparar los antecedentes de accidentes históricos y actuales se determinó reiteradamente con la matriz IPER, el nivel de riesgo. (Ver Anexo Instrumento C3.:3 MATRIZ IPER), en seguida se verificaron los resultados empleando el software SPSS ( Ver Anexo Tabla 15: Prueba de

normalidad de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020).

Finalmente, para la evaluación del beneficio sobre el costo de la tesis, se realizó por medio del ROI, TIR Y VAN, usando Excel como instrumento informático.

### **3.6. Método de análisis de datos:**

**Análisis descriptivos**, La compilación de datos se empleará por medio de las herramientas propuestas y señaladas para las variables del Plan de SST y Nivel de Riesgo, Para luego organizar los datos obtenidos tabulándolos y procesándolos en el programa SPSS (Ver Anexo: Tabla 14: Estadísticos descriptivos del plan de sst antes y después de la empresa Gemapar, 2020)

**Análisis ligados a las hipótesis:** En primer lugar se analiza la normalidad de los datos conforme a ello se emplea la t-student, si son normales, caso contrario la prueba paramétrica Wilcoxon. (Ver Anexo: Tabla 16: Estadístico de prueba de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020)

### **3.7. Aspectos éticos:**

La investigadora, se compromete a respetar la propiedad intelectual, y a considerar a los autores que han contribuido a la realización del diseño, evaluación e explicación de los datos, y de esta forma, que todos los participantes tengan responsabilidad en el contenido de la tesis (Espinoza, 2019)

#### IV. RESULTADOS:

**OBJETIVO 1:** Evaluar la situación actual de la seguridad y salud ocupacional de la empresa Gemapar

**TABLA N° 02:** Evaluación General De La Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Empresa Gemapar, 2020.

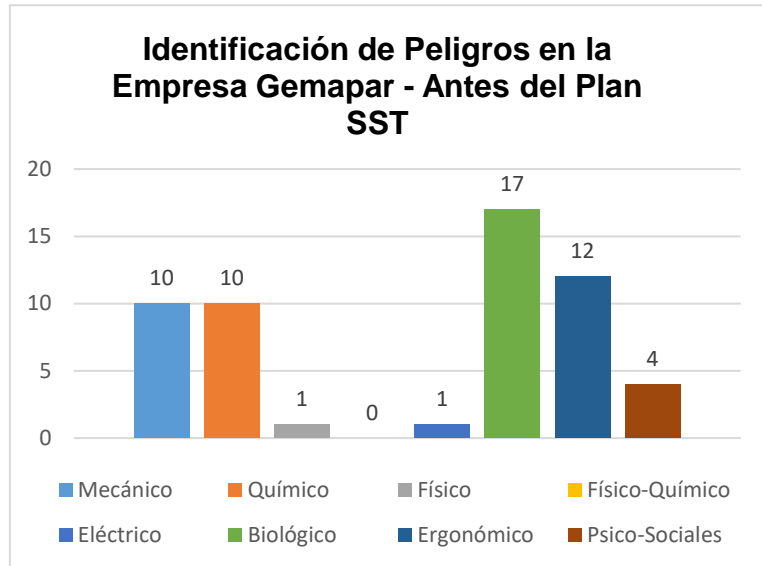
|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| % De cumplimiento general            | <b>25%</b>  |
| Indicador Según El % De Cumplimiento |             |
| DEFICIENTE                           | 0% - 25%    |
| REGULAR                              | >25% - 50%  |
| BUENO                                | >50% - 75%  |
| MUY BUENO                            | >75% - 100% |

Elaboración propia

Interpretación:

De la Tabla N° 02, alegamos que según el análisis de línea base se obtuvo un 25 % del total de cumplimiento de la gestión de SST, lo cual indica que la empresa se halla en un estado deficiente y se deben implementar medidas correctivas para reducir el nivel de riesgo.

**OBJETIVO 2:** Identificar los peligros y evaluar los riesgos en las operaciones de la empresa, mediante la elaboración de una matriz IPER

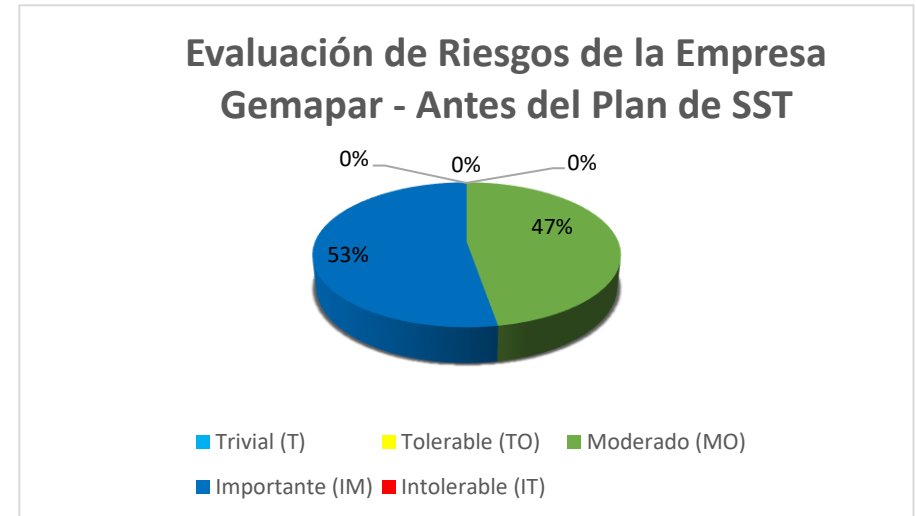


**Figura N°1:** Identificación de Peligros – Antes del Plan SST, año 2020, Empresa Gemapar

Elaboración propia

**Interpretación:**

De la figura 1, podemos identificar los diferentes tipos de peligros antes de implementar el Plan de SST, asimismo se observa que los peligros que predominan son de tipo biológico y ergonómico



**Figura N° 2:** Identificación de Riesgos - Antes del Plan SST, año 2020, Empresa Gemapar

Elaboración propia

**Interpretación:**

De la figura 2, podemos identificar los diferentes tipos de riesgos antes de implementar el Plan de SST, asimismo se observa que los riesgos que predominan son Importantes en un 53% y Moderados en 47%.



**OBJETIVO 3:** Determinar las Medidas de control mediante la matriz IPERC

**TABLA N° 03:** Medidas de Control mediante la Matriz IPERC, DE LA EMPRESA GEMAPAR, 2020.

| PELIGRO      | RIESGO | MEDIDAS DE CONTROL  |
|--------------|--------|---|
| Ergonómico   | SO     | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga.  |
| Biológico    | SO     | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
| Químico      | SO     | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, partículas de cemento y sustancias químicas peligrosas, e implementar el uso constante de respiradores, mascarillas y aumentar la supervisión del correcto uso del epp  |
| Psico-Social | SO     | Respetar las normas de tránsito, las horas de descanso y inspeccionar el estado del conductor antes conducir, capacitaciones sobre los riesgos psicosociales.   |
| Eléctrico    | S      | Realizar capacitaciones sobre el potencial del riesgo eléctrico, colocar canaletas eléctricas a los cables eléctricos, señalizar el peligro, e implementar epps para riesgo eléctrico   |
| Mecánico     | S      | Capacitar al personal sobre la manipulación de equipos pesados, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro   |

Elaboración propia

**OBJETIVO 4:** Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Gemapar S.A.C.

**TABLA N° 04:** Implementación del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo De La Empresa Gemapar, 2020.

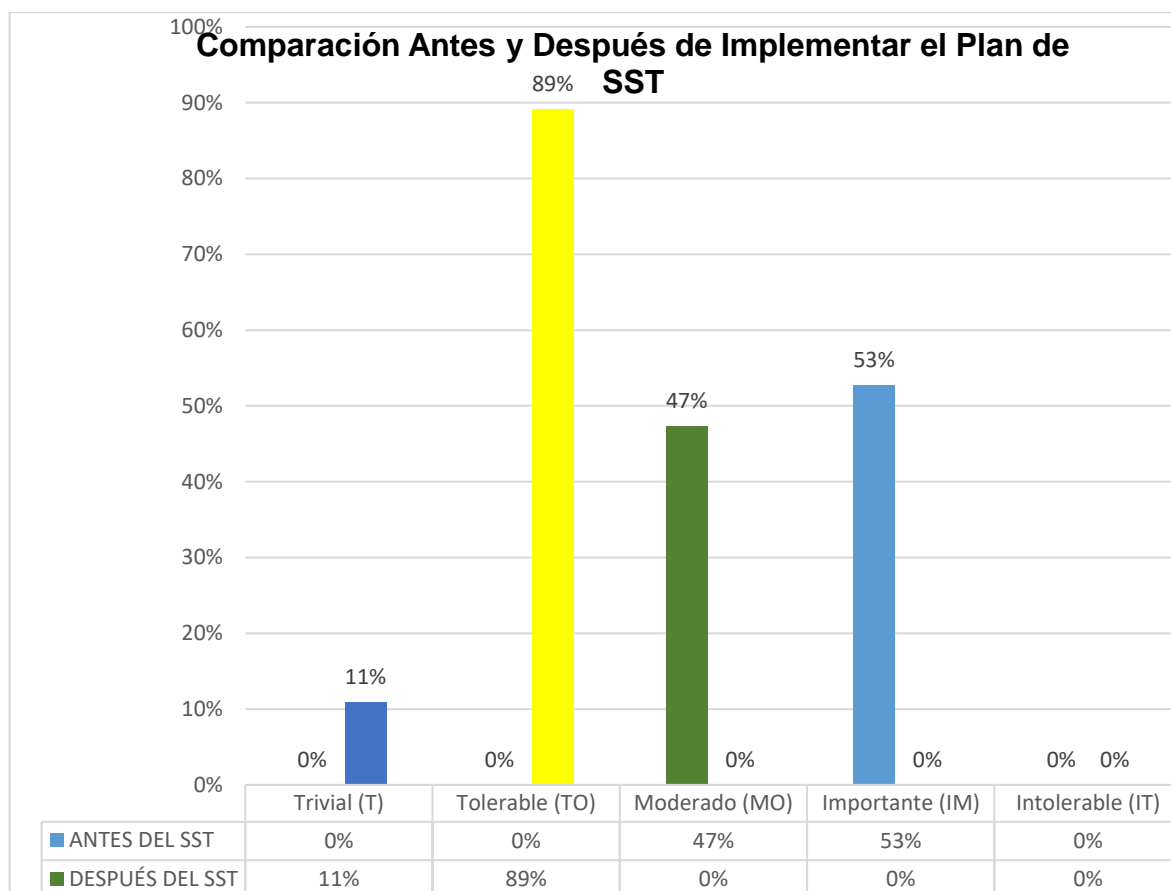
|                          |  |   |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
|--------------------------|--|---|---|-----|-----|--|--------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|---|---------|--|--------------------------|--------------------------|-------------|
|                          |  | SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                           |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   | CÓDIGO  |  |                          |                          |             |
|                          |  | PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA: GEMAPAR - 2021 |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   | VERSIÓN |  |                          |                          |             |
|                          |  |   |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   | PÁGINA  |  |                          |                          |             |
| 1.DATOS DEL EMPLEADOR:   |  |   |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
| RAZÓN SOCIAL             |  | RUC   | DOMICILIO (Dirección,departamento, provincia) |     |     | ACTIVIDAD ECONÓMICA                                    |              |     |  |     |     |     |     | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES |         |  |                          |                          |             |
| GEMAPAR S.A.C.           |  | 20481341656   |   |     |     | Fabricación y Comercialización de Concreto Premezclado |              |     |  |     |     |     |     | 19                                      |         |  |                          |                          |             |
|                          |  |   |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
|                          |  |   |   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1: | Disminuir los niveles de riesgo en la empresa Gemapar  |   |   |     |     |  | INDICADOR:   |     | Número de herramientas de gestión de sso implementados   |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
| RESULTADO 1              | Integrar instrumentos de gestión de SST, regidos por la vigente ley 29783  |   |   |     |     |  | PRESUPUESTO: |     | S/ 27,047.89   |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
| RECURSOS:                | Archivo documentario   |   |   |     |     |  | META:        |     | Implementar el 80% de las herramientas de gestion de sso |     |     |     |     |   |         |  |                          |                          |             |
| N°                       | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD  | UNIDAD DE MEDIDA  | 2021  |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     |   | ALCANCE | FECHA DE VERIFICACIÓN                          | MEDIOS DE VERIFICACIÓN   | RESPONSABLE DE EJECUCIÓN | OBSERVACIÓN |
|                          |  |   | FEB   | MAR | ABR | MAY  | JUN          | JUL | AGO  | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL                                   |         |  |                          |                          |             |
| 1                        | Realizar el diagnóstico de la realidad presente referida a la SST de la organización, mediante el check list de la ley 29783 | INFORME   | R   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     | 1                                       | Feb-21  | Línea Base del cumplimiento del sistema de sst | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 2                        | Reconocer los peligros y valorizar los riesgos en las actividades de la organización, por medio de la matriz IPER            | INFORME   | R   |     |     |  |              |     |  |     |     |     |     | 1                                       | Feb-21  | Matriz IPER                                    | Milagros Hueda Capristán |                          |             |

|                          |   |   |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
|--------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--------------|---|---|--|---|---|---|-------------------------------|---|--------------------------|--|--|
| 3                        | Determinar las acciones para controlar los peligros con la matriz IPERC   | DOCUMENTO   |   | R |   |  |   |              |   |   |  |   |   | 1 | Mar-21                        | Matriz IPERC  | Milagros Hueda Capristán |  |  |
| 4                        | Elaboración del Plan Anual de SST y sus anexos (Plan de Emergencia y Plan Anti Covid)   | INFORME   |   | R |   |  |   |              |   |   |  |   |   | 1 | Mar-21                        | Proyecto plan anual de sst elaborado                | Milagros Hueda Capristán |  |  |
| 5                        | Comparar los antecedentes históricos y actuales con relación al nivel de riesgo.  | INFORME   |   | R |   |  |   |              |   |   |  |   |   | 1 | Mar-21                        | Informe de nivel de riesgo antes y después          | Milagros Hueda Capristán |  |  |
| 6                        | Evaluar el beneficio frente al costo de implementar el plan SSO   |   |   | R | S |  |   |              |   |   |  |   |   | 1 | Mar-21                        | Presupuesto de la implementación del sistema de sst | Milagros Hueda Capristán |  |  |
| 7                        | Programación anual de capacitaciones  | INFORME   |   |   | P | P  | P | P            | P | P | P  | P | P | 9 | ABRIL-<br>DICIEMBRE -<br>2021 | Plan anual de capacitación                          | Área de SST              |  |  |
|                          |   | SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                           |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   | CÓDIGO                   |  |  |
|                          |   | PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA: GEMAPAR - 2021 |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   | VERSIÓN                  |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   | PÁGINA                   |  |  |
| 1.DATOS DEL EMPLEADOR:   |   |   |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
| RAZÓN SOCIAL             |   | RUC   | DOMICILIO (Dirección,departamento, provincia) |   |   | ACTIVIDAD ECONÓMICA                                    |   |              |   |   |  |   |   |   |                               | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES             |                          |  |  |
| GEMAPAR S.A.C.           |   | 20481341656   |   |   |   | Fabricación y Comercialización de Concreto Premezclado |   |              |   |   |  |   |   |   |                               | 19  |                          |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
|                          |   |   |   |   |   |  |   |              |   |   |  |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1: | Reducir los niveles de riesgo en la empresa Gemapar   |   |   |   |   |  |   | INDICADOR:   |   |   | Número de herramientas de gestión de sso implementados   |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
| RESULTADO 1              | Implementar herramientas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo el cumplimiento de la normatividad vigente de la ley 29783 |   |   |   |   |  |   | PRESUPUESTO: |   |   | S/27,047.89  |   |   |   |                               |   |                          |  |  |
| RECURSOS:                | Archivo documentario  |   |   |   |   |  |   | META:        |   |   | Implementar el 80% de las herramientas de gestion de sso |   |   |   |                               |   |                          |  |  |

| N° | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD  | UNIDAD DE MEDIDA | 2021 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | ALCANCE                       | FECHA DE VERIFICACIÓN                               | MEDIOS DE VERIFICACIÓN   | RESPONSABLE DE EJECUCIÓN | OBSERVACIÓN |
|----|--|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|-------------|
|    |  |                  | FEB  | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL |                               |   |                          |                          |             |
| 1  | Realizar el diagnóstico de la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional de la empresa, mediante el check list de la ley 29783 | INFORME          | R    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Feb-21                        | Línea Base del cumplimiento del sistema de sst      | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 2  | Identificar los peligros y evaluar los riesgos en las operaciones de la empresa, mediante la elaboración de una matriz IPER                      | INFORME          | R    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Feb-21                        | Matriz IPER   | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 3  | Determinar las Medidas de control mediante la matriz IPERC   | DOCUMENTO        |      | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Mar-21                        | Matriz IPERC  | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 4  | Elaboración del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus anexos (Plan de Emergencia y Plan Anti Covid)                                | INFORME          |      | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Mar-21                        | Proyecto plan anual de sst elaborado                | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 5  | Comparar el nivel de riesgo antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional.                                      | INFORME          |      | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Mar-21                        | Informe de nivel de riesgo antes y después          | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 6  | Evaluar el beneficio/costo de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional  | INFORME          |      | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     | Mar-21                        | Presupuesto de la implementación del sistema de sst | Milagros Hueda Capristán |                          |             |
| 7  | Programación anual de capacitaciones   | INFORME          |      |     | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | 9     | ABRIL-<br>DICIEMBRE -<br>2021 | Plan anual de capacitación                          | Área de SST              |                          |             |

Elaboración propia

**OBJETIVO 5:** Comparar el nivel de riesgo antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional



**Figura N° 3:** Comparación Del Nivel de Riesgo, Antes y Después de Implementar el Plan de SST, año 2020, Empresa Gemapar

Elaboración propia

Interpretación: De la Figura 3, se puede identificar el nivel de riesgo anterior a la implementación del plan de SST que tuvo un nivel importante de 53%, y moderado de 47%, Intolerable, trivial y tolerable de 0%, luego de implementar el plan se tuvo un 89% de riesgo tolerable, 11% Trivial y 0% de Importante, Moderado e Intolerable.

**OBJETIVO 6:** Evaluar el beneficio/costo de la implementación del Plan de Seguridad

**TABLA N° 05:** Flujo de caja para la implementación del plan de seguridad de la empresa Gemapar, 2020

| Flujo de caja                                   |               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Items   | Feb-21        | Mar-21          | Abr-21          | May-21          | Jun-21          | Jul-21          | Ago-21          | Set-21          | Oct-21          | Nov-21          | Dic-21          |
| Ahorros en multas                               |               | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          | 5921.7          |
| Inversión                                       | 800           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Capacitación sobre Covid – 19                   | 1,685         |                 |                 |                 | 1,685           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Capacitaciones sobre riesgo postural            |               | 1,745           |                 |                 |                 | 1,745           |                 |                 |                 |                 |                 |
| Capacitación sobre manipulación manual de carga |               | 964             |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 964             |                 |                 |
| Costo EPPS                                      |               | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           | 1,961           |
| <b>Egresos totals</b>                           | <b>2,485</b>  | <b>4,670</b>    | <b>1,961</b>    | <b>1,961</b>    | <b>3,646</b>    | <b>3,706</b>    | <b>1,961</b>    | <b>1,961</b>    | <b>2,925</b>    | <b>1,961</b>    | <b>1,961</b>    |
| <b>Flujo de caja</b>                            | <b>-2,485</b> | <b>1,251.65</b> | <b>3,960.67</b> | <b>3,960.67</b> | <b>2,275.25</b> | <b>2,215.25</b> | <b>3,960.67</b> | <b>3,960.67</b> | <b>2,997.06</b> | <b>3,960.67</b> | <b>3,960.67</b> |
| VAN   | -2,485.41     | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             | S/.             |
| Elaboración propia                              |               | 1,231.28        | 3,896.22        | 3,896.22        | 2,238.23        | 2,179.21        | 3,896.22        | 3,896.22        | 2,948.29        | 3,896.22        | 3,896.22        |

## **V. DISCUSIÓN:**

Al realizar el diagnóstico de línea base de SST, se utilizó un checklist, argumentado en la ley 29783, obteniendo el siguiente resultado: respecto al cumplimiento general de la evaluación general, se contempla un porcentaje de 25%, lo cual indica un estado deficiente. De la misma forma, (Asqui y Cedeño, 2017), aplicando el checklist se obtuvo un resultado del diagnóstico 15%, que indica una gestión deficiente. Por otro lado, (Valdivieso, 2020), en su tesis utilizó como herramienta la entrevista y la encuesta para determinar el diagnóstico de la empresa, teniendo como resultado un 81.82% de incumplimiento, que como consecuencia señala que la empresa no cuenta con condiciones óptimas laborales. Por lo tanto, (Chong, Affandi, Rosli, Nawi y Nasrun, 2016), mencionan que hay varios factores que conllevan a producir los accidente en el trabajador, desde un equipo seguro, el lugar de trabajo, hasta la naturaleza misma, la mejor manera de prevenir los accidentes es tener el conocimiento de estas. De manera semejante, (Cuervo y Moreno, 2017), nos dicen que las compañías de seguro están encargadas de asumir la responsabilidad de los riesgos que pueden sucederles a los empleados, sin importar si fue culpa del usuario o la empresa de dicho accidente, la empresa a largo plazo tiene ganancias de ello al poner aseguradoras a sus trabajadores

Luego de los hallazgos realizado en la empresa Gemapar, con relación a los peligros y riesgos de los cuales se resultó un 53% de riesgos importantes y 47% moderado, estos niveles se asemejan a los encontrados por (Díaz y Poemape, 2018), quienes encontraron mediante la Matriz IPERC, un 68% de riesgos importantes, un 14% moderados. Por otro lado, según los riesgos hallados por (Araujo y Mejía, 2016), resultaron 42.51% no significativos, esto es por consecuencia de que la empresa ya contaba con una implementación de SST , Por otra parte ( Riaño y Palencia, 2016). Menciona que las empresas están preocupadas por el bienestar de sus colaboradores, desarrollando así métodos de prevención para accidentes laborales, controlar las enfermedades tanto físicas como mentales, a la vez conservando su capacidad en el trabajo y el objetivo principal es cuidar la seguridad de cada uno de los colaboradores y evitar los futuros peligros para ellos, evitando así algunas enfermedades o en casos

extremos la muerte. Es por ello que, es de gran importancia la seguridad en el trabajo, ya que con ello podemos estar seguros del bienestar de los trabajadores e incrementar la productividad en la empresa

Por otro lado, Arezes et al. (2018), nos dicen que una gran problemática que tienen todas las empresas concernientes a sus trabajadores es como poder reducir los accidentes laborales y para ello los profesionales de salud y seguridad, están tratando en poder avalar su salud con menos accidentes. En consecuencia, las medidas de control que fueron aplicadas en la organización Gemapar, fueron explicadas por la jerarquía de control, de la cual se establecieron medidas de control, de tipo administrativa, como capacitaciones en SST, además de controles de ingeniería, señaléticas y epps. De manera análoga, (Neyra, 2018), menciona en su investigación que, luego de las capacitaciones sobre SSO, lograron capacitar al personal, para impulsar el trabajo seguro en sus colaboradores. También (Valdivieso, 2020), en su tesis, realizó como medida de control capacitaciones al personal con el objetivo de reducir los niveles de riesgos que fueron identificados mediante la matriz IPER. También, (ACARAPI, 2017), nos dice que la evaluación de los riesgos nos ayuda a detectar los futuros peligros que se puede controlar y por consiguiente, los accidentes son todas las lesiones corporales que sufre el trabajador y que se presenta de manera inesperada

Además, (Valverde y Rengifo, 2018), mencionan que un accidente de trabajo es una mezcla de riesgo humano y físico, o también es un suceso de efecto por el contacto de un objeto con la persona y los Tipos de accidentes laborales pueden ser caídas, golpes, choques, resbalones, etc. Y los riesgos físicos, son producidas por las instalaciones en donde el trabajador labora, por otro lado, los tipos de riesgos son ruido, presión, vibraciones, radiación ionizante, temperatura extrema y electricidad. Y los tipos de riesgos, se clasifican en cuatro partes: en primer lugar, las condiciones de seguridad, en segundo lugar, factores de los orígenes de riesgo, en tercer lugar, características del trabajo y por último, derivadas de la organización del trabajo y, (Chong, Affandi, Rosli, Nawi y Nasrun, 2016), nos mencionan, que hay varios factores que conllevan a producir los accidente en el trabajador, desde un equipo seguro, el lugar de trabajo, hasta la naturaleza misma, la mejor manera de prevenir los accidentes es tener el conocimiento de



estas. Consecuentemente, luego de implementar el plan de SST, se logró cumplir con la totalidad de los actividades programadas, tal y como lo hicieron (HUAPAYA, 2017) en su plan de SST. De manera semejante, (Neyra, 2018), en su tesis implemento el plan de SSO, concluyendo que existieron cambios en las condiciones inseguras de las diferentes actividades desarrolladas en la empresa, por otra parte (Galarreta, 2016) nos menciona que el SST para el rubro de construcción, conlleva a la implementación de registros, procedimientos de trabajo seguro, entre otros, los cuales mejoran el control en el desarrollo de las actividades

Por último (Oré Sosa, 2018), menciona que la ley 29783, estableció las obligaciones de prevenir los riesgos laborales, teniendo en cuenta estas normas generales. Examinando las teorías de (Oropesa, 2018). Se expone que los actos sub-estándares, hacen referencia a todas las formas de trabajo inseguras, realizadas sin regirse al procedimiento escrito de trabajo seguro y que traen como consecuencia eventos no deseados. Los colaboradores se predisponen a posibles incidentes, y esto se observa en la cantidad de conductas inseguras registradas, siendo el programa de SBC, que ayuda a reducir y protege la integridad psicológica y física de los colaboradores. Luego de reevaluarse los niveles de riesgos, se pudo identificar una incidencia de cambio en la empresa Gemapar S.A.C., logrando reducir los riesgos importantes y Moderados a 0% pasando a triviales y tolerables, aplicando diferentes medidas de control, para reducir los niveles de riesgos de estos, de manera semejante, (Díaz y Poemape, 2018), en su tesis, sus resultados indican que lograron reducir los niveles de riesgo intolerables a 0%, lo cual fue semejante a la investigación de (Asqui y Cedeño, 2017), quienes también lograron reducir los niveles de riesgo intolerable a 0%, Por lo tanto, esto lo confirma ( Riaño y Palencia, 2016), quienes mencionan que, es de gran importancia la seguridad en el trabajo, ya que con ello podemos estar seguros del bienestar de los trabajadores y aumenta la productividad en la empresa. Además (Neyra, 2018), en su estudio realizado, menciona que luego de la implementación del plan de SST, el número de accidentes en la empresa, se redujo en un 72.73%.

## **VI. CONCLUSIONES:**

1. Se realizó un diagnóstico en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante una lista de verificación de lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, basado en la ley 29783, concluyendo que la empresa Gemapar, muestra un porcentaje de cumplimiento de 25%, lo cual determina una gestión Deficiente.
2. Se realizó un estudio de Identificación de peligros y Evaluación de riesgos, mediante la matriz IPERC, antes de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, concluyendo que se encontraron un total de 55 peligros, de los cuales 10 corresponden a peligros mecánicos y químicos, 17 biológicos, 12 ergonómicos y 4 psico-sociales y 1 físico y eléctrico. Además, de los riesgos 53% fueron considerados importantes, 43% moderados, 0% intolerables, y 0% riesgos tolerables y triviales, lo cual indica que existen riesgos significativos en la empresa Gemapar.
3. Se determinó medidas de control para cada tipo de peligro, siguiendo la jerarquía de controles, aplicando en su mayoría controles administrativos como capacitaciones y talleres, además de equipos de protección personal y se elaboró un mapa de riesgo de la empresa para identificar los riesgos, Además, se elaboró el Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Covid -19 en La Empresa Gemapar S.A.C. 2021, y un Protocolo de respuesta a emergencias, y por último se señalaron las áreas de trabajo, para concientizar al personal sobre los diferentes tipos de riesgos que están presentes en la empresa Gemapar.
4. Se elaboró e implementó un Plan de seguridad y salud en el trabajo, para reducir los niveles de riesgos hallados mediante la matriz IPERC, contando con un total de 18 elementos, cumpliéndose con la ejecución al 100% de cada uno de ellos.
5. Se revaluaron los niveles de riesgos después de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, de los cuales se concluye que los niveles de

riesgo importantes y moderados se redujeron a 0%, mediante la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, se controlaron los riesgos, y se tienen riesgos Triviales en 11% y Tolerables en 89%

6. El análisis de beneficio - costo de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, se calculó en 2.45 soles, lo cual indica que por cada sol invertido se recupera 1.45 soles, manifestando que el proyecto es viable, También se incluyeron para el análisis el presupuesto para el plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en la empresa Gemapar.

## **VII. RECOMENDACIONES:**

Se sugiere realizar anualmente el diagnóstico de línea base mediante la lista de verificación de lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, debido a que es un requisito legal para toda empresa.

Actualizar cada año la matriz IPERC, debido a que constantemente estamos expuestos a peligros, como el covid - 19, enfermedades de transmisión oral, etc., para lo cual se deben de implementar medidas de control con el fin de reducirlos y controlarlos.

Capacitar constantemente a los colaboradores de la empresa, para generar de una cultura de prevención, evitar accidentes y gastos por accidentes de trabajo, descanso médico o reparación civil.

## REFERENCIAS:

ACARAPI, Jhony. Diseño de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el área de envasado de planta pepsi el alto. Tesis(Licenciatura). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ingeniería Industrial, 2017. 298pp.

LOPEZ-BOTERO, Carlos y OVALLE-CASTIBLANCO, Alex. Degree of implementation of occupational Safety and health management systems (OSHMS), in the metalworking industries of the south-central region of Caldas – Colombia. *Ingeniería y competitividad*, 18 (1):93-103, 2016.

ISSN 0123-3033

CUERVO-DÍAZ, Diana y MORENO-ANGARITA, Marisol. Análisis de la siniestralidad en el sistema de riesgos laborales colombiano: reflexiones desde la academia. *Revista Vniversitas*, (135): 131-163, 2017

DÍAZ, Luis y POÉMAPE, Luis . IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR LOS NIVELES DE RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCTORA PROYECTOS ESPECIALES HABACUC S.A.C., 2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad César Vallejo, Facultad De Ingeniería, Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial, 2018. 422 pp.

DIAZ, Maria Pilar. Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral [en línea]. 2.a ed Ediciones Paraninfo: España, 2015 [fecha de consulta: 28 de marzo de 2021].

Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=rOk9CQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=rOk9CQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

ISBN: 9788428335270

ESPINOZA, D.M., 2019. Consideraciones Éticas en el Proceso De Una Publicación Científica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30 (3):226-230. 2019

ISSN 07168640..

EUGENIO SORRENTINO, Rosa, DAVIDE MONTEROSSO y Giammarioli, Anna Maria . Gender issues on occupational safety and health. *Ann Ist Super Sanità*, 52(2): 190-197, 2016

Investigating the Impact of Establishing Integrated Management Systems on Accidents and Safety Performance Indices: A Case Study por Fereydoon Laal [et al]. *Safety and Health at Work*, 10 (1). 54-60, March 2019.

GALARRETA, Antonio. *DESARROLLO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LAS LEYES Y NORMAS NACIONALES PARA LA CONSTRUCTORA CASAHUAMAN INGENIEROS S.A.C. Tesis* (Ingeniero Industrial). Trujillo:Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ingeniería,

Escuela de Ingeniería Industrial,2016.156 pp

GUILHERME BESSE GARNICAA. Barriers to occupational health and safety management in small Brazilian enterprises. *Production*, (28). 2018.

HUANQUI, O.D. del P.O., 2020. *Evolución de las normas de SST y su efectividad en la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales en el sector construcción 2000-2019*. S.I.: UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN.

ISABEL, M., RIAÑO-CASALLAS, M.I. y PALENCIA-SÁNCHEZ, F., 2016. The Economic Dimension of Occupational Safety and Health. *Redalyc*, vol. 15, no. 30. DOI 10.11144/Javeriana.rgyps15-30.dess.

ISELLE SABASTIZAGAL VELA, JONH ASTETE CORNEJO, F.G.B., 2020. Working, safety and health conditions in the economically active and employed population in urban areas of Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, DOI <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4592>.

The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Occupational Health and Safety, Worker's Compensation and Labor Conditions. por jeehee min *ScienceDirect*, . 10 ( 4), 2019

Kanghyeok, Yanga, Changbum R., Ahnc Mehmet C., Vuranb y Hyunsoo Kima. Collective sensing of workers' gait patterns to identify fall hazards in construction. *Journal of Cleaner Production* , 82,166-178,2016

KASSU JILCHA, D.K., 2017. Industrial occupational safety and health innovation for sustainable development. *ScienceDirect*, vol. 20, no. 1. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jestch.2016.10.011>.

Causes of Fall Hazards in Construction Site Management por Ibrahim siti [et al].. *International Review of Management and Marketing*, 6(S8) 257-263,december 2016.

ISSN: 2146-4405

M. AREZES PEDRO; SANTOS BAPTISTA JOÃO; P. BARROSO MONICA; CARNEIRO PAULA; CORDEIRO PATRICIO; COSTA NELSON; B. MELO RUI; A. SERGIO MIGUEL, P.G., 2018. *Occupational Safety and Hygiene VI*. CRC Press. Portugal: s.n. ISBN 978-1-351-00888-4.

MENSAH, K.A.T. y J., 2016. Occupational Health and Safety and Organizational Commitment: Evidence from the Ghanaian Mining Industry. *ScienceDirect*, vol. 7. DOI <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.01.002>.

MORENO VALVERDE, G.N. y RENGIFO CORDOVA, G., 2018. *“PROPUESTA DE MEJORA EN LAS AREAS DE LOGISTICA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA NASSI INGENIERIA & PROYECTOS S.A.C.”* S.l.: Universidad Privada del Norte.

MUGE AKPINAR ELCI, MYNGOC NGUYEN, MARVIN RANDALL, SATESH BIDAISEE, OMUR ELCI, O.O. y J.R.G., 2017. Evaluación de los reglamentos y la legislación actuales sobre seguridad y salud de los trabajadores en el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*,

MUNDIAL, G.B., 2020. Banco Mundial. *Banco Mundial* [en línea], Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/who-we-are/news/coronavirus-covid19.%0D>.

MUÑOZ, S.C., MENESES, A.M., CORONEL, D.T., MORENO, P.C., GALINDO, M.E. y TRISTÁN, P.M., 2017.

CÁCERES-MUÑOZ, Steffany, MAGALLANES-MENESES, Antonella, TORRES-CORONE, Dafne, COPARA-MORENO, Peter, ESCOBAR-GALINDO, Manuely Mayta-Tristán, Percy. Efecto de un Programa de Pausa Activa más Folletos Informativos En La Disminución De Molestias Musculoesqueléticas En Trabajadores Administrativos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(4):611-618,2017

ISSN: 1726-4634

NEYRA NEYRA, Orlando. *IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁREA DE OPERACIONES DE CHATARRA DE LA EMPRESA RECICLADORA KIKE E.I.R.L.* Tesis(Ingeniero Industrial).Piura:Universidad César Vallejo, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería,2018.170 pp.

SOSA, Eduardo. Prevención de riesgos laborales y derecho penal. Derecho PUCP [en línea].201, n.º 81. [Fecha de consulta: 28 de Maerzo de 2021]. Disponible en : <http://www.scielo.org.pe/pdf/derecho/n81/a07n81.pdf>

ISSN: 0718-2449

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 2019. *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia* [en línea]. S.l.: s.n. ISBN 978-92-2-133156-8. Disponible en: [http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm).

PILLAY, M.H.N.C.N. Mine Occupational Safety and Health Leading Practice Adoption System (MOSH) examined - the promise and pitfalls of this employer-led initiative to improve health and safety in South African Mines. *Revista del Instituto de Minería y Metalurgia de África Meridional*, vol. 115, no. 8. QUISPE CRISPÍN, E.L., 2019. "PROPUESTA DE UN PLAN ANUAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA INV.KALLPA SUR SAC". S.l.: UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR.

VÁSQUEZ, Ricardo. Diseño de un plan de emergencia en las fases de la construcción de villas y condominios de la Empresa Venetiancorp S.A. Tesis (Magíster en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial, 2016. 87pp

Yuzhong ShenaMartin M.TuulibBoXiacTas YongKohaSteveRowlinsona. Toward a model for forming psychological safety climate in construction project management. *International Journal of Project Management*, 19:223-235,2015.

SANTIAGO, P.R.J.C.Z.C., 2020. Proyecto Final en Emprendimiento para optar al título de Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo Estudiantes: *Universidad Santiago de Cali* [en línea]. Santiago de Cali: Disponible en: <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>.

SOUZA, G.N.F.G.C.L.L.E.V.C.G. y R.C.T. de, 2020. Prioritization of occupational health and safety indicators using the Fuzzy-AHP method. *SCIELO*, vol. 30. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.20200054>.

SUÁREZ, Fabian, CARVAJA , Gloria y CATALA ,Joaquín, C.A.,. Occupational safety and health in construction: a review of applications and trends. *Industrial Health*. 3, (55): 210–218, mayo 2017

TAKEDA, Fabiano, PEREIRA, Antonio , GONZALES , Ana y MONTERROSA , Armando. Human errors and accidents at work: contribution of accident investigations in the prevention and control of risks. *Ciencia y trabajo*. [en línea]. Agosto 2017, vol.19, n.º59. [Fecha de consulta: 27 de Marzo de 2021]. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v19n59/0718-2449-cyt-19-59-00120.pdf>

TING, Yuan PENGCHENG, Xiang HUAIYIN ,Li y LEI Zhang . Identification of the main risks for international rail construction projects based on the effects of cost-estimating risks. *Journal of Cleaner Production*, 274, 2020



ASQUI, Karina y CEDEÑO, Johanna. GESTIÓN ADMINISTRATIVA – OPERATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA CONSTRUCTORA TESIS (Ingeniero Comercial). Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas.2017, 102 pp.

VALDIVIESO, Ana. Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa W&D Construcciones S.A.C Tesis (Ingeniera Industria). Cajamarca : Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, 2020. 177 pp.

YANGHO Kim, JUNGSUN Park y MIJIN, Park. Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice. *Safety and Health at Work*, 7 (2):89-96, June 2016

ZAZO, D.M.P., 2015. *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Madrid: s.n. ISBN 8428335273, 9788428335270.

## Anexos:

### Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables

**Tabla N° 6:** Matriz de Operacionalización de Variables, 2020

| VARIABLE   | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | DIMENSIÓN                     | INDICADORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--|---|--|-------------------------------|--|--------------------|
| <b>Vi:</b> Plan de Seguridad y Salud Ocupacional | Es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a los resultados de la evaluación inicial (SUNAFIL, 2016) | Identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante la matriz IPERC. | Diagnóstico de gestión de SST | DEFICIENTE<br><br>(0% - 25%)<br><br>REGULAR<br><br>(>25% - 50%)<br><br>BUENO<br><br>(>50% - 75%)<br><br>MUY BUENO<br><br>(>75% - 100%) | Nominal            |

|                            |  |   |                   |  |         |
|----------------------------|--|---|-------------------|--|---------|
|                            |  |   |                   |  |         |
|                            |  |   |                   |  |         |
| <b>Vd:</b> Nivel de riesgo | Este resultado sale de la combinación entre la probabilidad y la consecuencia del daño. (QUISPE, 2019) | Se determinan los niveles de riesgos mediante el uso de la Matriz IPERC, multiplicando el índice de probabilidad por el índice de severidad de cada uno de los riesgos. | Niveles de Riesgo | Trivial:<br><br>0 - 4<br><br>Tolerable:<br><br>5 - 8<br><br>Moderado<br><br>9 - 16<br><br>Importante:<br><br>17 - 24<br><br>Intolerable: | Nominal |

|  |  |  |  |         |  |
|--|--|--|--|---------|--|
|  |  |  |  | 25 – 36 |  |
|--|--|--|--|---------|--|

Elaboración propia

**Tabla N° 7:** Lista de procedimientos, 2020

| Nº | CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN  | OBJETO DEL PROCEDIMIENTO  |
|----|----------|--|---|
| 1  | SST-P-01 | Procedimiento de Elementos o Equipos de Protección Personal.                         | Establecer los pasos de selección, adquisición, distribución, control, uso y cuidados de los Equipos de Protección Personal (EPP)   |
| 2  | SST-P-02 | Procedimiento para la Protección de Trabajadoras embarazadas.                        | Establecer las medidas de prevención de riesgos laborales que permita la protección efectiva en situación de embarazo.  |
| 3  | SST-P-03 | Procedimiento de Participación y consulta  | Establecer las pautas de comunicación interna y externa en prevención de Riesgos Físicos y de seguridad y salud en el Trabajo.  |
| 4  | SST-P-04 | Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo                 | Conocimiento de actuación frente a accidentes e incidentes Obtención de información completa y oportuna sobre los accidentes o incidentes ocurridos.  |
| 5  | SST-P-05 | Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de riesgos (IPERC) | Establecer la metodología para realizar el IPERC de las actividades desarrolladas en la Organización.   |
| 6  | SST-P-06 | Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.                 | Establecer los lineamientos para realizar el seguimiento de las posibles enfermedades ocupacionales relacionadas a las actividades laborales, para realizar acciones preventivas para disminuir los riesgos de salud. |

|    |          |  |   |
|----|----------|--|---|
| 7  | SST-P-07 | Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros | Establecer la Metodología para identificar y evaluar los requisitos de la legislación ambiental, seguridad y Salud en el Trabajo y otras normas aplicables.   |
| 8  | SST-P-08 | Procedimiento para el Control de Proveedores y contratistas                | Establecer los lineamientos con los que los proveedores o contratistas deben cumplir para resguardar a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales.  |
| 9  | SST-P-09 | Procedimiento de Auditoría Interna   | Definir lineamientos para la homologación de los proveedores y contratistas. Establecer los lineamientos para la ejecución del proceso de auditorías internas para evaluar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo internas. |
| 10 | SST-P-10 | Procedimiento de Control de Documentos y Registros.                        | Determinar la documentación que define y sustenta el Sistema de Gestión de SST.   |
|    |          |  | Exponer la metodología para la preparación, aprobación, distribución, revisión, retiro y modificación de documentos normativos.   |
| 11 | SST-P-11 | Procedimiento de Control Operacional                                       | Establecer los lineamientos para controlar las operaciones, que están asociados a los peligros identificados según requisitos legales con la finalidad que se efectúen bajo condiciones seguras.  |
| 12 | SST-P-12 | Procedimiento de Capacitaciones  | Establecer el modo en que se determina las necesidades las competencias del personal y sensibilización de los objetivos del MTC.  |

|    |             |   |   |
|----|-------------|---|---|
| 13 | SST-P-13    | Procedimientos de Inspecciones  | Identificar la presencia de actos y condiciones inseguras (sub estándares) en las áreas de trabajo del MTC y equipos, materiales críticos que puedan originar eventos no deseados.                  |
| 14 | SST-PETS-01 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo en altura               | Establecer un procedimiento de trabajo para la ejecución de labores en altura, con el propósito de controlar, prevenir accidentes, contemplando no dañar las instalaciones, equipos.                |
| 15 | SST-PETS-02 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Trabajo eléctricos              | Proteger a todo el personal de posibles lesiones mediante el aislamiento y etiquetado de Equipos.   |
| 16 | SST-PETS-06 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Levantamiento de Carga          | Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos musculo esquelético.   |
| 17 | SST-PETS-07 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Manejo de Materiales Peligrosos | Establecer lineamientos para el control, manejo, almacenamiento y transporte de materiales peligrosos que puedan llegar a manipular los trabajadores.   |
| 18 | SST-PETS-08 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Escalera                 | Establecer instrucciones para el uso de escaleras a fin de minimizar la ocurrencia de accidentes por caídas a distinto nivel de personal o materiales durante su uso.                               |
| 19 | SST-PETS-09 | Procedimiento de Permiso de Trabajo de Alto Riesgo: Uso de Herramientas y Equipos   | Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo. |

**Tabla N° 8:** Plan anual de capacitación, 2020

| PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN<br>2021                              |                               |   | EMPRESA DE FABRICACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO GEMAPAR |             |         |                   |                               |          |           |   |
|---|-------------------------------|---|--|-------------|---------|-------------------|-------------------------------|----------|-----------|---|
| Nº  | Tema -<br>Capacitación        | Objetivo  | Participantes  | Facilitador |         | Fecha<br>Estimada | Metodo<br>logía               | Duración | Lugar     | Responsable   |
|   |                               |   |  | Interno     | Externo |                   |                               |          |           |   |
| PROBLEMA IDENTIFICADO: Aumento de Riesgos en la Empresa Gemapar |                               |   |  |             |         |                   |                               |          |           |   |
| 1   | Covid - 19                    | Capacitar en protocolos sanitarios, como respuesta ante el contagio de Covid - 19 | 19 Trabajadores  |             | X       | Feb-21            | Confere<br>ncia -<br>Talleres | 2 horas  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 2   | Manipulación Manual de cargas | Capacitar en levantamiento de peso  | 19 Trabajadores  | X           |         | Mar-21            | Talleres                      | 2 horas  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |



|   |                                       |   |                 |   |  |        |                        |         |           |   |
|---|---------------------------------------|---|-----------------|---|--|--------|------------------------|---------|-----------|---|
| 3 | Ergonomía en el Trabajo               | capacitaciones sobre riesgo postural            | 19 Trabajadores | X |  | Mar-21 | Talleres               | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 4 | Peligro Químico (inhalación de polvo) | Capacitar sobre riesgo por exposición al polvo  | 19 Trabajadores | X |  | Abr-21 | Confere ncia           | 1 hora  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 5 | Peligros Eléctricos                   | Capacitar sobre riesgo eléctrico                | 19 Trabajadores | X |  | May-21 | Talleres               | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 6 | Manipulación de Equipos               | Capacitar sobre manipulación de equipos pesados | 19 Trabajadores | X |  | Jun-21 | Entrena miento en aula | 1 hora  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |

|    |   |  |                 |   |  |        |          |         |           |   |
|----|---|--|-----------------|---|--|--------|----------|---------|-----------|---|
| 7  | Peligros Físicos (Ruido)                              | Capacitar sobre riesgos por exposición al ruido                    | 19 Trabajadores | X |  | Jul-21 | Talleres | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 8  | Peligros Mécanicos                                    | Capacitar sobre la manipulación de faja transportadora             | 19 Trabajadores | X |  | Ago-21 | Talleres | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 9  | Peligro disergonómico                                 | Capacitación de pausas activas                                     | 19 Trabajadores | X |  | Set-21 | Talleres | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 10 | Peligro Químico (inhalación de partículas de cemento) | capacitaciones sobre riesgo por exposición a partículas de cemento | 19 Trabajadores | X |  | Oct-21 | Talleres | 1 hora  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |

|    |   |                                       |                 |   |  |        |          |         |           |   |
|----|---|---------------------------------------|-----------------|---|--|--------|----------|---------|-----------|---|
| 11 | Peligro Mecánico (Caída al mismo nivel) | Capacitación sobre Peligros mecánicos | 19 Trabajadores | X |  | Nov-21 | Talleres | 2 hora  | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |
| 12 | Peligro Psico-Social                    | Capacitación del buen manejo          | 19 Trabajadores | X |  | Set-21 | Talleres | 2 horas | Explanada | Gerente de Recursos Humanos - Área de SST /Empresa: Gemapar |

Elaboración propia

**Tabla N° 9:** Costo por implementación de EPPS, 2020

| <b>COSTO POR IMPLEMENTACIÓN DE EPPS</b> |                         |                       |                      |                    |                      |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| <b>EPPS</b>                             | <b>Unidad de medida</b> | <b>Costo unitario</b> | <b>Consumo Anual</b> | <b>Costo anual</b> | <b>Costo Mensual</b> |
| Gafas de seguridad                      | Unidad                  | 5                     | 192                  | S/ 960             | S/ 80                |
| Tapón auditivo 3M                       | Unidad                  | 3.5                   | 384                  | S/ 1,344           | S/ 112               |
| Guantes protectores                     | Par                     | 22                    | 24                   | S/ 528             | S/ 44                |
| Máscara de protección facial            | Unidad                  | 25                    | 384                  | S/ 9,600           | S/ 800               |
| Mascarilla auto filtrante               | Unidad                  | 105                   | 20                   | S/ 2,100           | S/ 175               |
| Faja ergonómica                         | Unidad                  | 25                    | 96                   | S/ 2,400           | S/ 200               |
| Cascos                                  | Unidad                  | 40                    | 20                   | S/ 800             | S/ 67                |
| Zapatos                                 | Unidad                  | 100                   | 40                   | S/ 4,000           | S/ 333               |
| Guantes dieléctricos                    | Par                     | 90                    | 20                   | S/ 1,800           | S/ 150               |
| <b>Total</b>                            |                         |                       |                      | <b>S/ 23,532</b>   | <b>S/ 1,961</b>      |

Elaboración propia

**Tabla N° 10:** Costo de Planilla por hora, empresa Gemapar, año 2020

| Costo planilla por hora, Marzo 2020 |          |          |        |                 |            |         |                     |                |            |  |
|-------------------------------------|----------|----------|--------|-----------------|------------|---------|---------------------|----------------|------------|--|
| PUESTOS                             | CANTIDAD | SUELDO   | CTS    | GRATIFICACIONES | VACACIONES | 9%      | 10%                 | TOTAL PLANILLA | COSTO HORA |  |
|                                     |          |          |        |                 |            | ESSALUD | ASIGNACIÓN FAMILIAR |                |            |  |
| Gerente general                     | 1        | S/ 9,000 | S/ 750 | S/ 1,500        | S/ 750     | S/ 810  | S/ 900              | S/ 13,710      | S/ 57.1    |  |
| Operador de planta premezclado      | 1        | S/ 1,500 | S/ 125 | S/ 250          | S/ 125     | S/ 135  | S/ 150              | S/ 2,285       | S/ 9.5     |  |
| Operador de cargador frontal        | 1        | S/ 1,500 | S/ 125 | S/ 250          | S/ 125     | S/ 135  | S/ 150              | S/ 2,285       | S/ 9.5     |  |
| Operador de volquete                | 2        | S/ 1,500 | S/ 125 | S/ 250          | S/ 125     | S/ 135  | S/ 150              | S/ 2,285       | S/ 9.5     |  |
| Ingeniero supervisor de operaciones | 1        | S/ 2,500 | S/ 208 | S/ 417          | S/ 208     | S/ 225  | S/ 250              | S/ 3,808       | S/ 15.9    |  |
| Operador de Mixer                   | 2        | S/ 1,700 | S/ 142 | S/ 283          | S/ 142     | S/ 153  | S/ 170              | S/ 2,590       | S/ 10.8    |  |
| Laboratorista                       | 1        | S/ 2,000 | S/ 167 | S/ 333          | S/ 167     | S/ 180  | S/ 200              | S/ 3,047       | S/ 12.7    |  |
| Técnico de laboratorio              | 2        | S/ 1,350 | S/ 113 | S/ 225          | S/ 113     | S/ 122  | S/ 135              | S/ 2,057       | S/ 8.6     |  |
| Ayudante de planta                  | 2        | S/ 1,000 | S/ 83  | S/ 167          | S/ 83      | S/ 90   | S/ 100              | S/ 1,523       | S/ 6.3     |  |
| Estibadores                         | 5        | S/ 1,000 | S/ 83  | S/ 167          | S/ 83      | S/ 90   | S/ 100              | S/ 1,523       | S/ 6.3     |  |
| Mecánico                            | 1        | S/ 1,300 | S/ 108 | S/ 217          | S/ 108     | S/ 117  | S/ 130              | S/ 1,980       | S/ 8.3     |  |
| Chofer de camioneta                 | 1        | S/ 1,000 | S/ 83  | S/ 167          | S/ 83      | S/ 90   | S/ 100              | S/ 1,523       | S/ 6.3     |  |
| <b>TOTAL</b>                        |          |          |        |                 |            |         |                     |                | S/ 160.9   |  |

Elaboración propia

**Tabla N° 11:** Costo por Capacitación, año 2020

| Costo por Capacitación                          |                          |                        |                               |                   |                         |                               |                   |
|---|--------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Capacitaciones                                  | Número de capacitaciones | Horas por capacitación | Costo/ hora capacitador (S/.) | Costo anual (S/.) | Costo/ hora capacitados | Costo anual capacitados (S/.) | Costo total (S/.) |
| Capacitación sobre Covid - 19                   | 4                        | 6                      | S/ 120                        | S/ 2,880          | S/ 160.9                | S/ 3,861.65                   | S/ 6,742          |
| Capacitaciones sobre riesgo postural            | 2                        | 6                      | S/ 130                        | S/ 1,560          | S/ 160.9                | S/ 1,930.83                   | S/ 3,491          |
| Capacitación sobre manipulación manual de carga | 2                        | 4                      | S/ 80                         | S/ 640            | S/ 160.9                | S/ 1,287.22                   | S/ 1,927          |
| Total   |                          |                        |                               | S/ 5,080          |                         | S/ 7,079.69                   | S/ 12,160         |

Elaboración propia

**Tabla 12:** Inversión en el plan de sst, 2020

| INVERSIÓN             |          |                |             |
|-----------------------|----------|----------------|-------------|
| Control de Ingeniería | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
| Fajas Ergonómicas     | 10       | S/. 80         | S/. 800     |

Elaboración propia

**Tabla N° 13:** Indicadores económicos de la implementación del plan de sst de la empresa Gemapar, 2020

| Indicadores Económicos |           |
|------------------------|-----------|
| ROI                    | 1.65%     |
| TIR                    | 97%       |
| VAN                    | 27,047.89 |
| B/C                    | 2.45      |
| VAN Beneficios         | 54,167.62 |
| VAN Egresos            | 22,148.91 |

Elaboración propia

**Tabla N° 14:** Estadísticos descriptivos del plan de sst antes y después de la empresa Gemapar, 2020

| Descriptivos |   |                 |             |                |
|--------------|---|-----------------|-------------|----------------|
|              |   |                 | Estadístico | Error estándar |
| IPER.ANTES   | Media                                       |                 | 11,00       | 7,470          |
|              | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | -9,74       |                |
|              |   | Límite superior | 31,74       |                |
|              | Media recortada al 5%                       |                 | 10,06       |                |
|              | Mediana                                     |                 | 2,00        |                |
|              | Varianza                                    |                 | 279,000     |                |
|              | Desviación estándar                         |                 | 16,703      |                |
|              | Mínimo                                      |                 | 0           |                |
|              | Máximo                                      |                 | 39          |                |
|              | Rango                                       |                 | 39          |                |
|              | Rango intercuartil                          |                 | 27          |                |
|              | Asimetría                                   |                 | 1,662       | ,913           |
|              | Curtosis                                    |                 | 2,447       | 2,000          |
| IPER.DESPUÉS | Media                                       |                 | 11,00       | 6,768          |
|              | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior | -7,79       |                |
|              |   | Límite superior | 29,79       |                |
|              | Media recortada al 5%                       |                 | 10,33       |                |
|              | Mediana                                     |                 | 2,00        |                |
|              | Varianza                                    |                 | 229,000     |                |
|              | Desviación estándar                         |                 | 15,133      |                |
|              | Mínimo                                      |                 | 0           |                |
|              | Máximo                                      |                 | 34          |                |
|              | Rango                                       |                 | 34          |                |
|              | Rango intercuartil                          |                 | 27          |                |
|              | Asimetría                                   |                 | 1,117       | ,913           |
|              | Curtosis                                    |                 | -,378       | 2,000          |
| DIFERENCIA   | Media                                       |                 | ,0000       | 1,58114        |
|              | Límite inferior                             |                 | -4,3899     |                |



|  |   |                 |         |       |
|--|---|-----------------|---------|-------|
|  | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite superior | 4,3899  |       |
|  | Media recortada al 5%                       |                 | ,0000   |       |
|  | Mediana                                     |                 | ,0000   |       |
|  | Varianza                                    |                 | 12,500  |       |
|  | Desviación estándar                         |                 | 3,53553 |       |
|  | Mínimo                                      |                 | -5,00   |       |
|  | Máximo                                      |                 | 5,00    |       |
|  | Rango                                       |                 | 10,00   |       |
|  | Rango intercuartil                          |                 | 5,00    |       |
|  | Asimetría                                   |                 | ,000    | ,913  |
|  | Curtosis                                    |                 | 2,000   | 2,000 |

Fuente: SPSS/ Elaboración Propia

**Tabla N°15:** Prueba de normalidad de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020

| Pruebas de normalidad |                                 |    |      |              |    |      |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                       | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                       | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig. |
| IPER.ANTES            | ,305                            | 5  | ,145 | ,769         | 5  | ,044 |
| IPER.DESPUÉS          | ,324                            | 5  | ,093 | ,807         | 5  | ,092 |
| DIFERENCIA            | ,300                            | 5  | ,161 | ,883         | 5  | ,325 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente SPSS/ Elaboración Propia

Interpretación:

Para el estudio de normalidad en la tabla 15, nos indica que la variable sigue una distribución no paramétrica, pues el nivel de antes y después tienen una significancia de 0.00 que son menores a 0.05, lo que indica que sigue una distribución no normal por lo que realizaremos la prueba de hipótesis de wilcoxon

**Tabla N°16:** Estadístico de prueba de la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020

| Estadísticos de prueba <sup>a</sup> |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
|                                     | IPER.DESPUÉS -<br>IPER.ANTES |
| Z                                   | -2,100 <sup>b</sup>          |
| Sig. asintótica (bilateral)         | ,000                         |

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.

Fuente: SPSS/ Elaboración Propia

#### Interpretación:

En la tabla 16, se puede comprobar que la significancia de la prueba Wilcoxon, nos indica 0,000, lo que quiere decir que se acepta la hipótesis alternativa de nuestro estudio. Además, se realizó una prueba del sesgo de la variable en estudio

## C.INSTRUMENTO

### C.3. FORMATO - LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |  |    |    |   |             |
|---|--|----|----|---|-------------|
| LINEAMIENTOS  | INDICADOR  | SI | NO | % | OBSERVACIÓN |
| Puntuación Total Obtenida   |  |    |    |   |             |
| I. Compromiso e involucramiento   |  |    |    |   |             |
| I.1 Principios  |  |    |    |   |             |
| Principios  | El empleador proporciona los recursos para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo. |    |    |   |             |
|   | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.                          |    |    |   |             |
|   | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.               |    |    |   |             |
|   | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la  |    |    |   |             |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.  |  |  |  |  |
|  | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.                            |  |  |  |  |
|  | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.   |  |  |  |  |
|  | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.  |  |  |  |  |
|  | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.                        |  |  |  |  |
|  | Se tienen evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.   |  |  |  |  |
|  | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. |  |  |  |  |
| <b>II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional</b> |  |  |  |  |  |
| <b>II.1. Política</b>                                |  |  |  |  |  |
| Política   | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para   |  |  |  |  |

|                        |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|
|                        | la empresa, entidad pública o privada.   |  |  |  |  |
|                        | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.  |  |  |  |  |
|                        | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |  |
|                        | Su contenido comprende:<br>- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.<br>- Cumplimiento de la normatividad.<br>- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.<br>-La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.<br>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso. |  |  |  |  |
| <b>II.2. Dirección</b> |  |  |  |  |  |
| Dirección              | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas,   |  |  |  |  |

|                           |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|--|
|                           | avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.                   |  |  |  |  |
|                           | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.   |  |  |  |  |
| <b>II.3. Liderazgo</b>    |  |  |  |  |  |
| Liderazgo                 | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo  |  |  |  |  |
|                           | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.                                |  |  |  |  |
| <b>II.4. Organización</b> |  |  |  |  |  |
| Organización              | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada. |  |  |  |  |
|                           | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad  |  |  |  |  |
|                           | El comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.                             |  |  |  |  |
| <b>II.5. Competencia</b>  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Competencia  | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.  |  |  |  |  |
| <b>III. Planeamiento y aplicación</b>  |  |  |  |  |  |
| <b>III.1. Diagnóstico</b>  |  |  |  |  |  |
| Diagnóstico  | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.  |  |  |  |  |
|  | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. |  |  |  |  |
| <b>III.2. Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b> |  |  |  |  |  |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos               | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.  |  |  |  |  |
|  | Comprende estos procedimientos:<br>- Todas las actividades.<br>- Todo el personal.<br>- Todas las instalaciones  |  |  |  |  |



|                         |   |  |  |  |  |
|-------------------------|---|--|--|--|--|
|                         | <p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipo y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul> |  |  |  |  |
|                         | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producidos daños.  |  |  |  |  |
|                         | <p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>- Medidas de prevención.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|                         | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.   |  |  |  |  |
| <b>III.3. Objetivos</b> |   |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Objetivos   | <p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul> |  |  |  |  |
|   | La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.   |  |  |  |  |
| <b>III.4. Programa de seguridad y salud en el trabajo</b> |  |  |  |  |  |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo               | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |  |
|   | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.  |  |  |  |  |
|   | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.   |  |  |  |  |
|   | Se señala dotación de recursos humanos y económicos  |  |  |  |  |
|   | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.  |  |  |  |  |
| <b>IV. Implementación y operación</b>       |  |  |  |  |  |
| <b>IV.1. Estructura y Responsabilidades</b> |  |  |  |  |  |
| Estructura y responsabilidades              | El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)  |  |  |  |  |
|   | Existen al menos en Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)   |  |  |  |  |
|   | El empleador es responsable de:<br>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.<br>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.<br>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.<br>- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, |  |  |  |  |

|                           |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|--|
|                           | durante y al término de la relación laboral.   |  |  |  |  |
|                           | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.                            |  |  |  |  |
|                           | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.   |  |  |  |  |
|                           | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.  |  |  |  |  |
|                           | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.   |  |  |  |  |
| <b>IV.2. Capacitación</b> |  |  |  |  |  |
| Capacitación              | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda. |  |  |  |  |
|                           | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.  |  |  |  |  |
|                           | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el trabajador.  |  |  |  |  |
|                           | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.   |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.   |  |  |  |  |
|  | Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.  |  |  |  |  |
|  | Las capacitaciones están documentadas.  |  |  |  |  |
|  | Se ha realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:<br>- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.<br>- Durante el desempeño de la labor.<br>- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. |  |  |  |  |
|  | Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.<br>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.<br>- en las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos ingresos.<br>- Para la actualización periódica de los conocimientos.                              |  |  |  |  |

|                                    |   |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|--|--|--|--|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>   |  |  |  |  |
| <b>IV.3. Medidas de prevención</b> |   |  |  |  |  |
| Medidas de prevención              | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- Programar la situación progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul> |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| <b>IV.4. Preparación y respuestas ante emergencia</b>  |   |  |  |  |  |
| Preparación y respuestas ante emergencia   | La empresa entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.   |  |  |  |  |
|  | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.  |  |  |  |  |
|  | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica.   |  |  |  |  |
|  | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.  |  |  |  |  |
| <b>IV.5. Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b> |   |  |  |  |  |
| Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas              | <p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>- La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de</li> </ul> |  |  |  |  |

|                                      |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                      | los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.<br>- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.   |  |  |  |  |
|                                      | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores.  |  |  |  |  |
| <b>IV.6. Consulta y comunicación</b> |  |  |  |  |  |
| Consulta y comunicación              | Los trabajadores han participado en:<br>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.<br>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo.<br>- La conformidad del Comité de seguridad y salud en el trabajo.<br>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.   |  |  |  |  |
|  | Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.   |  |  |  |  |
| V. Evaluación normativa                |  |  |  |  |  |
| V.1. Requisitos legales y de otro tipo |  |  |  |  |  |
| Requisitos legales y de otro tipo      | La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizado. |  |  |  |  |
|  | La empresa, entidad pública o privada con 20 a más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.   |  |  |  |  |
|  | La empresa, entidad pública o privado con 20 o más trabajadores tienen un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).                               |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.  |  |  |  |  |
|  | El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.   |  |  |  |  |
|  | El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.   |  |  |  |  |
|  | El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.  |  |  |  |  |
|  | El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el agrado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li><li>- Se proporciona información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li><li>- Se proporciona información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li><li>- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li><li>- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li></ul> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>Los trabajadores cumplen por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios.</li> <li>- Participar en los organismos paritarios en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> |  |  |  |  |
| <b>VI. Verificación</b>  |   |  |  |  |  |
| <b>VI.1. Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b> |   |  |  |  |  |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño              | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.  |  |  |  |  |
|  | <p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Adoptar las medidas preventivas y correctivas</li> </ul>   |  |  |  |  |
|  | El monitoreo permite la medición cuantitativa apropiadas.   |  |  |  |  |
|  | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |  |
| <b>VI.2. Salud en el trabajo</b>                               |   |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| Salud en el trabajo  | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes)   |  |  |  |  |
|  | Los trabajadores son informados:<br>- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.<br>- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.<br>- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. |  |  |  |  |
|  | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.  |  |  |  |  |
| <b>VI.3. Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad , acción correctiva y preventiva</b> |   |  |  |  |  |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad , acción correctiva y preventiva.             | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.  |  |  |  |  |
|  | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producido, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo de salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población   |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   | Se implementan las medidas correctivas y propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.   |  |  |  |  |
|   | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo  |  |  |  |  |
| <b>VI.4. Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b> |  |  |  |  |  |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales              | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.  |  |  |  |  |
|   | Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:<br>- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.<br>- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigente al momento de hecho.<br>- Determinar la necesidad de modificar dichas medidas. |  |  |  |  |
|   | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.  |  |  |  |  |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|   | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.  |  |  |  |  |
|   | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.   |  |  |  |  |
| <b>VI.5. Control de las Operaciones</b> |   |  |  |  |  |
| Control de las operaciones              | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgo donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.  |  |  |  |  |
|   | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. |  |  |  |  |
| <b>VI.6. Gestión del Cambio</b>         |   |  |  |  |  |
| Gestión del cambio                      | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos adaptándose las   |  |  |  |  |



|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   | medidas de prevención antes de introducirlos.  |  |  |  |  |
| <b>VI.7. Auditorías</b>                         |  |  |  |  |  |
| Auditorías                                      | Se cuenta con un programa de auditorías  |  |  |  |  |
|   | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.                      |  |  |  |  |
|   | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.   |  |  |  |  |
|   | Los resultados de las auditorías son comunicadas a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.   |  |  |  |  |
| <b>VII. Control de Información y documentos</b> |  |  |  |  |  |
| <b>VII.1. Documentos</b>                        |  |  |  |  |  |
| Documentos                                      | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. |  |  |  |  |
|   | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente .                                |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.</li> </ul> |  |  |  |  |
|  | <p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>   |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elabora un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.</li> </ul> |  |  |  |  |
|  | <p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, y disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> </ul>   |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>Se identifican las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</p> <p>- Se adoptan disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</p>                                 |  |  |  |  |
| <b>VII.2. Control de la documentación y de los datos</b> |   |  |  |  |  |
| Control de la documentación y de los datos               | <p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>  |  |  |  |  |
|  | <p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Sean adecuadamente archivados.</li> </ul> |  |  |  |  |
| <b>VII.3. Gestión de los registros</b>                   |   |  |  |  |  |

|                          |   |  |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|--|
| Gestión de los registros | El empleador ha implementado registros y documentados del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a :<br>- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. |  |  |  |  |
|                          | Registro de exámenes médicos ocupacionales.   |  |  |  |  |
|                          | Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.   |  |  |  |  |
|                          | Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |  |
|                          | Registros de estadísticas de seguridad y salud.   |  |  |  |  |
|                          | Registro de equipos de seguridad o emergencia.  |  |  |  |  |
|                          | Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.  |  |  |  |  |
|                          | Registro de auditorías  |  |  |  |  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>- Beneficiarios bajo modalidad formativas.</li> <li>- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul> |  |  |  |  |
|  | <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legibles e identificables.</li> <li>- Permite su seguimiento.</li> <li>- Son archivados y adecuadamente protegidos.</li> </ul>   |  |  |  |  |
| <b>VIII. Revisión por la dirección</b>       |   |  |  |  |  |
| <b>VIII.1. Gestión de la mejora continua</b> |   |  |  |  |  |
| Gestión de la mejora continua                | <p>La alta dirección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</li> </ul>  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos de la seguridad en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud o del Supervisor de seguridad y salud.</li> <li>- Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|  | <p>El establecimiento de estándares de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desarrollo.</li> </ul>   |  |  |  |  |
|  | <p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinan, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>   |  |  |  |  |
|  | <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones sub-estándares).</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo).</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo,</li> </ul> |  |  |  |  |



|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | para la planificación de la acción correctiva pertinente.   |  |  |  |  |
|  | El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones. |  |  |  |  |



### C3.1.1. GUÍA DE ESTRUCTURA DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| <b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - CONSTRUCCIÓN</b>  |
|--|
| 1. Alcance   |
| 2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo   |
| 3. Política de seguridad y salud en el trabajo   |
| 4. Objetivos y Metas Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo                        |
| 5. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo |
| 6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos  |
| 7. Organización y responsabilidades  |
| 8. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo   |
| 9. Procedimientos  |
| 10. Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo   |
| 11. Salud Ocupacional  |
| 12. Clientes, subcontratos y proveedores   |
| 13. Plan de contingencias  |
| 14. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales   |
| 15. Auditorias   |
| 16. Estadísticas   |
| 17. Implementación del Plan:<br>17.1. Presupuesto<br>17.2. Programa de seguridad y salud en el trabajo   |
| 18. Plan De Vigilancia, Prevención De Covid-19:  |

Fuente: Resolución Ministerial 050 – 2020

## Anexo D: Documentos

### Anexo D1

#### DOCUMENTO 1. DIAGNÓSTICO BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |  |    |    |            |             |
|---|--|----|----|------------|-------------|
| LINEAMIENTOS  | INDICADOR  | SI | NO | %          | OBSERVACIÓN |
| <b>Puntuación Total Obtenida</b>  |  |    |    | <b>25%</b> |             |
| <b>I. Compromiso e involucramiento</b>  |  |    |    | <b>8%</b>  |             |
| <b>I.1 Principios</b>   |  |    |    | <b>8%</b>  |             |
| Principios  | El empleador proporciona los recursos para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo. |    | X  | 0%         |             |
|   | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.                          |    | X  | 0%         |             |
|   | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en  |    | X  | 0%         |             |

|  |  |   |   |            |  |
|--|--|---|---|------------|--|
|  | el trabajo para asegurar la mejora continua.   |   |   |            |  |
|  | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.  | X |   | 30%        |  |
|  | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.                            |   | X | 0%         |  |
|  | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.   | X |   | 50%        |  |
|  | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.  |   | X | 0%         |  |
|  | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.                        |   | X | 0%         |  |
|  | Se tienen evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.   |   | X | 0%         |  |
|  | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. |   | X | 0%         |  |
| <b>II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional</b> |  |   |   | <b>20%</b> |  |

| II.1. Política  |  |  |   | 0%  |  |
|-----------------|--|--|---|-----|--|
| Política        | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.  |  | X | 0%  |  |
|                 | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.  |  | X | 0%  |  |
|                 | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.   |  | X | 0%  |  |
|                 | Su contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.</li> <li>- Cumplimiento de la normatividad.</li> <li>- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con otros sistemas de ser el caso.</li> </ul> |  | X | 0%  |  |
| II.2. Dirección |  |  |   | 28% |  |

|                           |   |   |   |            |  |
|---------------------------|---|---|---|------------|--|
| Dirección                 | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. |   | X | 10%        |  |
|                           | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.  |   | X | 45%        |  |
| <b>II.3. Liderazgo</b>    |   |   |   | <b>30%</b> |  |
| Liderazgo                 | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo   | X |   | 60%        |  |
|                           | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.   |   | X | 0%         |  |
| <b>II.4. Organización</b> |   |   |   | <b>25%</b> |  |
| Organización              | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.  |   | X | 0%         |  |
|                           | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad   | X |   | 30%        |  |
|                           | El comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.  | X |   | 45%        |  |
| <b>II.5. Competencia</b>  |   |   |   | <b>45%</b> |  |

|  |  |   |   |            |  |
|--|--|---|---|------------|--|
| Competencia  | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.  | X |   | 45%        |  |
| <b>III. Planeamiento y aplicación</b>  |  |   |   | <b>10%</b> |  |
| <b>III.1. Diagnóstico</b>  |  |   |   | <b>0%</b>  |  |
| Diagnóstico  | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.  |   | X | 0%         |  |
|  | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. |   | X | 0%         |  |
| <b>III.2. Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b> |  |   |   | <b>18%</b> |  |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos               | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.  | X |   | 30%        |  |
|  | Comprende estos procedimientos:<br>- Todas las actividades.<br>- Todo el personal.<br>- Todas las instalaciones  | X |   | 20%        |  |



|                         |   |   |   |           |  |
|-------------------------|---|---|---|-----------|--|
|                         | <p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipo y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>- Mantener políticas de protección.</li> <li>- Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul> | X |   | 25%       |  |
|                         | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producidos daños.  |   | X | 0%        |  |
|                         | La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>- Medidas de prevención.</li> </ul>  |   | X | 0%        |  |
|                         | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.   | X |   | 35%       |  |
| <b>III.3. Objetivos</b> |   |   |   | <b>0%</b> |  |

|   |  |   |   |            |  |
|---|--|---|---|------------|--|
| Objetivos   | Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:<br>- Reducción de los riesgos del trabajo.<br>- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.<br>- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.<br>- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.<br>- Selección de criterios de medición para confirmar su logro. |   | X | 0%         |  |
|   | La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.   |   | X | 0%         |  |
| <b>III.4. Programa de seguridad y salud en el trabajo</b> |  |   |   | <b>23%</b> |  |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo               | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.   | X |   | 15%        |  |
|   | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.  | X |   | 30%        |  |
|   | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.  | X |   | 25%        |  |

|   |  |   |  |            |  |
|---|--|---|--|------------|--|
|   | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.   | X |  | 20%        |  |
|   | Se señala dotación de recursos humanos y económicos  | X |  | 15%        |  |
|   | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.  | X |  | 30%        |  |
| <b>IV. Implementación y operación</b>       |  |   |  | <b>36%</b> |  |
| <b>IV.1. Estructura y Responsabilidades</b> |  |   |  | <b>37%</b> |  |
| Estructura y responsabilidades              | El comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)  | X |  | 40%        |  |
|   | Existen al menos en Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)   | X |  | 40%        |  |
|   | El empleador es responsable de:<br>- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.<br>- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.<br>- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.<br>- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, | X |  | 42%        |  |

|                           |  |   |  |            |  |
|---------------------------|--|---|--|------------|--|
|                           | durante y al término de la relación laboral.   |   |  |            |  |
|                           | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.                            | X |  | 45%        |  |
|                           | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.   | X |  | 30%        |  |
|                           | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.  | X |  | 35%        |  |
|                           | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.   | X |  | 25%        |  |
| <b>IV.2. Capacitación</b> |  |   |  | <b>35%</b> |  |
| Capacitación              | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda. | X |  | 35%        |  |
|                           | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.  | X |  | 30%        |  |
|                           | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el trabajador.  | X |  | 20%        |  |
|                           | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.   | X |  | 25%        |  |

|  |   |   |  |     |  |
|--|---|---|--|-----|--|
|  | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.   | X |  | 30% |  |
|  | Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.  | X |  | 35% |  |
|  | Las capacitaciones están documentadas.  | X |  | 45% |  |
|  | Se ha realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:<br>- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.<br>- Durante el desempeño de la labor.<br>- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. | X |  | 55% |  |
|  | Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.<br>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.<br>- en las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos ingresos.<br>- Para la actualización periódica de los conocimientos.                              | X |  | 40% |  |

|                                    |   |   |  |            |  |
|------------------------------------|---|---|--|------------|--|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>   |   |  |            |  |
| <b>IV.3. Medidas de prevención</b> |   |   |  | <b>40%</b> |  |
| Medidas de prevención              | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- Programar la situación progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul> | X |  | 40%        |  |

|  |   |   |  |            |  |
|--|---|---|--|------------|--|
| <b>IV.4. Preparación y respuestas ante emergencia</b>  |   |   |  | <b>35%</b> |  |
| Preparación y respuestas ante emergencia   | La empresa entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.   | X |  | 30%        |  |
|  | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.  | X |  | 30%        |  |
|  | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica.   | X |  | 45%        |  |
|  | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.  | X |  | 35%        |  |
| <b>IV.5. Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b> |   |   |  | <b>35%</b> |  |
| Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas              | <p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>- La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>- La verificación de la contratación de</li> </ul> | X |  | 40%        |  |

|                                      |  |   |  |            |  |
|--------------------------------------|--|---|--|------------|--|
|                                      | los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.<br>- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.   |   |  |            |  |
|                                      | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores.  | X |  | 30%        |  |
| <b>IV.6. Consulta y comunicación</b> |  |   |  | <b>35%</b> |  |
| Consulta y comunicación              | Los trabajadores han participado en:<br>- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.<br>- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo.<br>- La conformidad del Comité de seguridad y salud en el trabajo.<br>- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. | X |  | 35%        |  |



|   |  |   |   |            |  |
|---|--|---|---|------------|--|
|   | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.   | X |   | 30%        |  |
|   | Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.   | X |   | 40%        |  |
| <b>V. Evaluación normativa</b>                |  |   |   | <b>26%</b> |  |
| <b>V.1. Requisitos legales y de otro tipo</b> |  |   |   | <b>26%</b> |  |
| Requisitos legales y de otro tipo             | La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizado. |   | X | 0%         |  |
|   | La empresa, entidad pública o privada con 20 a más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.   |   | X | 0%         |  |
|   | La empresa, entidad pública o privado con 20 o más trabajadores tienen un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).                               | X |   | 40%        |  |

|  |   |   |  |     |  |
|--|---|---|--|-----|--|
|  | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.  | X |  | 35% |  |
|  | El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.   | X |  | 45% |  |
|  | El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.   | X |  | 40% |  |
|  | El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.  | X |  | 50% |  |
|  | El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el agrado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. | X |  | 50% |  |

|  |   |  |   |    |  |
|--|---|--|---|----|--|
|  | <p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>- Se proporciona información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Se proporciona información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul> |  | X | 0% |  |
|--|---|--|---|----|--|

|  |  |  |   |    |  |
|--|--|--|---|----|--|
|  | <p>Los trabajadores cumplen por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios.</li> <li>- Participar en los organismos paritarios en seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo</li> </ul> |  | X | 0% |  |
|--|--|--|---|----|--|

|  |   |   |   |            |  |
|--|---|---|---|------------|--|
|  | <p>su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> |   |   |            |  |
| <b>VI. Verificación</b>  |   |   |   | <b>28%</b> |  |
| <b>VI.1. Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b> |   |   |   | <b>0%</b>  |  |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño              | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.  | X |   |            |  |
|  | <p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Adoptar las medidas preventivas y correctivas</li> </ul>   | X |   |            |  |
|  | El monitoreo permite la medición cuantitativa apropiadas.   |   | X | 0%         |  |
|  | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.   |   | X | 0%         |  |
| <b>VI.2. Salud en el trabajo</b>                               |   |   |   | <b>42%</b> |  |

|  |   |   |  |            |  |
|--|---|---|--|------------|--|
| Salud en el trabajo  | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes)   | X |  | 45%        |  |
|  | Los trabajadores son informados:<br>- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.<br>- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.<br>- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. | X |  | 40%        |  |
|  | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.  | X |  | 40%        |  |
| <b>VI.3. Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad , acción correctiva y preventiva</b> |   |   |  | <b>41%</b> |  |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad , acción correctiva y preventiva.             | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.  | X |  | 35%        |  |
|  | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producido, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo de salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población   | X |  | 40%        |  |

|   |  |   |  |            |  |
|---|--|---|--|------------|--|
|   | Se implementan las medidas correctivas y propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.   | X |  | 45%        |  |
|   | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo  | X |  | 45%        |  |
| <b>VI.4. Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b> |  |   |  | <b>43%</b> |  |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales              | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.  | X |  | 45%        |  |
|   | Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:<br>- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.<br>- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigente al momento de hecho.<br>- Determinar la necesidad de modificar dichas medidas. | X |  | 45%        |  |
|   | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.  | X |  | 40%        |  |

|   |   |   |  |            |  |
|---|---|---|--|------------|--|
|   | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.  | X |  | 40%        |  |
|   | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.   | X |  | 45%        |  |
| <b>VI.5. Control de las Operaciones</b> |   |   |  | <b>33%</b> |  |
| Control de las operaciones              | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgo donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.  | X |  | 35%        |  |
|   | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. | X |  | 30%        |  |
| <b>VI.6. Gestión del Cambio</b>         |   |   |  | <b>40%</b> |  |
| Gestión del cambio                      | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos adaptándose las   | X |  | 40%        |  |



|   |  |   |   |            |  |
|---|--|---|---|------------|--|
|   | medidas de prevención antes de introducirlos.  |   |   |            |  |
| <b>VI.7. Auditorías</b>                         |  |   |   | <b>0%</b>  |  |
| Auditorías                                      | Se cuenta con un programa de auditorías  |   | X | 0%         |  |
|   | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.                      |   | X | 0%         |  |
|   | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.   |   | X | 0%         |  |
|   | Los resultados de las auditorías son comunicadas a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.   |   | X | 0%         |  |
| <b>VII. Control de Información y documentos</b> |  |   |   | <b>38%</b> |  |
| <b>VII.1. Documentos</b>                        |  |   |   | <b>39%</b> |  |
| Documentos                                      | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | X |   | 40%        |  |
|   | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente .                                | X |   | 35%        |  |

|  |   |   |  |     |  |
|--|---|---|--|-----|--|
|  | <p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.</li> </ul> | X |  | 40% |  |
|  | <p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>   | X |  | 35% |  |

|  |   |   |  |     |  |
|--|---|---|--|-----|--|
|  | <p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elabora un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.</li> </ul> | X |  | 40% |  |
|  | <p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, y disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> </ul>   | X |  | 40% |  |

|  |   |   |  |            |  |
|--|---|---|--|------------|--|
|  | <p>Se identifican las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</p> <p>- Se adoptan disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</p>                                 | X |  | 40%        |  |
| <b>VII.2. Control de la documentación y de los datos</b> |   |   |  | <b>43%</b> |  |
| Control de la documentación y de los datos               | <p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>  | X |  | 45%        |  |
|  | <p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Sean adecuadamente archivados.</li> </ul> | X |  | 40%        |  |
| <b>VII.3. Gestión de los registros</b>                   |   |   |  | <b>34%</b> |  |

|                          |   |   |   |     |  |
|--------------------------|---|---|---|-----|--|
| Gestión de los registros | El empleador ha implementado registros y documentados del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a :<br>- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. | X |   | 40% |  |
|                          | Registro de exámenes médicos ocupacionales.   | X |   | 30% |  |
|                          | Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.   | X |   | 35% |  |
|                          | Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.   | X |   | 40% |  |
|                          | Registros de estadísticas de seguridad y salud.   | X |   | 40% |  |
|                          | Registro de equipos de seguridad o emergencia.  | X |   | 40% |  |
|                          | Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.  | X |   | 40% |  |
|                          | Registro de auditorías  |   | X | 0%  |  |

|  |   |   |  |            |  |
|--|---|---|--|------------|--|
|  | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>- Beneficiarios bajo modalidad formativas.</li> <li>- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul> | X |  | 35%        |  |
|  | <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legibles e identificables.</li> <li>- Permite su seguimiento.</li> <li>- Son archivados y adecuadamente protegidos.</li> </ul>   | X |  | 35%        |  |
| <b>VIII. Revisión por la dirección</b>       |   |   |  | <b>36%</b> |  |
| <b>VIII.1. Gestión de la mejora continua</b> |   |   |  | <b>36%</b> |  |
| Gestión de la mejora continua                | <p>La alta dirección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</li> </ul>  | X |  | 35%        |  |

|  |  |   |  |     |  |
|--|--|---|--|-----|--|
|  | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los objetivos de la seguridad en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud o del Supervisor de seguridad y salud.</li> <li>- Los cambios en las normas.</li> <li>- La información pertinente nueva.</li> <li>- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> | X |  | 45% |  |
|--|--|---|--|-----|--|

|  |  |   |  |     |  |
|--|--|---|--|-----|--|
|  | <p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> </ul>   | X |  | 40% |  |
|  | <p>El establecimiento de estándares de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desarrollo.</li> </ul>   | X |  | 35% |  |
|  | <p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinan, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>   | X |  | 30% |  |
|  | <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones sub-estándares).</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo).</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo,</li> </ul> | X |  | 30% |  |

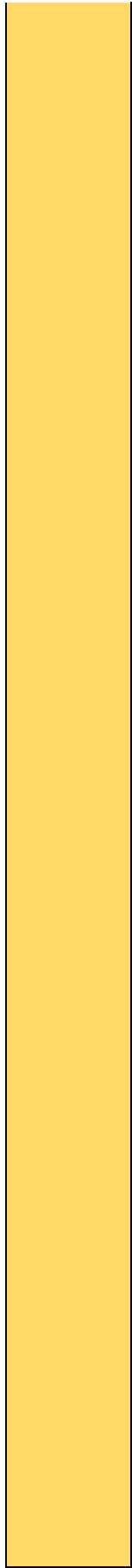


|  |   |   |  |     |  |
|--|---|---|--|-----|--|
|  | para la planificación de la acción correctiva pertinente.   |   |  |     |  |
|  | El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones. | X |  | 35% |  |

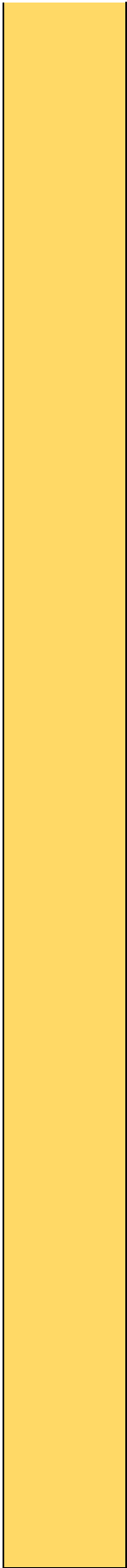
FUENTE: RM-05-2020-TR. / Empresa: GEMAPAR.

Elaboración propia

| SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  |   |                            |                          |              |   |                 |   |                |  |                       |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     |                          | CÒDIGO:              |                |               |                 |                  |                      |                    |  |
|--|---|----------------------------|--------------------------|--------------|---|-----------------|---|----------------|--|-----------------------|----------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|----------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------------|--|
| IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DE LA EMPRESA GEMAPAR |   |                            |                          |              |   |                 |   |                |  |                       |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     |                          | VERSIÒN:             |                | página 01 - N |                 |                  |                      |                    |  |
|  |   |                            |                          |              |   |                 |   |                |  |                       |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     |                          | FECHA DE APROBACIÓN: |                |               |                 |                  |                      |                    |  |
| Área   | Proceso                                 | Actividad                  | Rutinario / No Rutinario | Género (M-F) | Peligro   | Tipo de peligro | Riesgo  | Tipo de riesgo | Consecuencia   | Controles Existentes  | PROBABILIDAD                     |   |                            |                                    |                                  | Índice de severidad | Probabilidad x severidad | Categoría            |                |               |                 |                  | Riesgo significativo | Medidas de control |  |
|  |   |                            |                          |              |   |                 |   |                |  |                       | Índice de personas expuestas (A) | Índice de procedimientos existentes (B) | Índice de capacitación (C) | Índice de exposición al riesgo (D) | Índice de probabilidad (A+B+C+D) |                     |                          | TRIVIAL (T)          | TOLERABLE (TO) | MODERADO (MO) | IMPORTANTE (IM) | INTOLERABLE (IT) |                      |                    |  |
| PLANT A  | Recepción y Almacenaje de Materia Prima | Carga de bolsas de cemento | Rutinario                | M            | Manipular bolsas de cemento de 42.5 Kg                    | Er              | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO             | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesqu elético (TME), lumbalgia | No existe             | 1                                | 3                                       | 3                          | 2                                  | 9                                | 2                   | 18                       |                      |                |               |                 |                  |                      | SI                 | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga. |
|  |   |                            |                          | M            | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B               | Potencial Contagio del Covid -19                | SO             | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte                      | 1 de 4 capacitaciones | 1                                | 3                                       | 2                          | 3                                  | 9                                | 2                   | 18                       |                      |                |               |                 |                  |                      |                    | SI   |



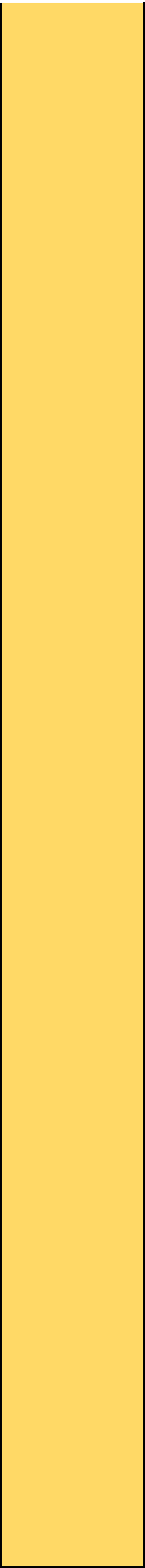
|                               |           |   |   |    |   |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    |   |
|-------------------------------|-----------|---|---|----|---|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|--|----|---|
|                               |           |   |   |    |   |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    | epps, y el distanciamiento social, usar señáletica preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente  |
| Traslado de bolsas de cemento | Rutinario | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2             | B  | Potencial Contagio del Covid -19                              | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte           | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señáletica preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|                               |           | M | Trasladar bolsas de cemento de 42.5 Kg, manteniendo posturas forzadas | Er | Mantener posturas forzadas durante toda la jornada de trabajo | SO | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesqu elético (TME) | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en  |



|                                  |           |   |   |   |                                  |    |   |                       |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |    |   |
|----------------------------------|-----------|---|---|---|----------------------------------|----|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|----|---|
|                                  |           |   |   |   |                                  |    |   |                       |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |    | la jornada de trabajo.  |
| Descarga de agregados en almacén | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|                                  |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2               | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la  |

[illegible]

|  |   |   |   |                                   |    |   |           |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |    |   |
|--|---|---|---|-----------------------------------|----|---|-----------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|----|---|
|  | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19  | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte | No existe | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  | M | Exposición al polvo                                       | Q | Inhalación de partículas de polvo | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias         | No existe | 1 | 3 | 3 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la  |



|                              |           |   |   |    |                                  |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    |   |
|------------------------------|-----------|---|---|----|----------------------------------|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|--|----|---|
|                              |           |   |   |    |                                  |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    | supervisión de los respiradores.  |
|                              |           | M | Realizar movimiento repetitivo                            | Er | Movimiento repetitivo            | SO | Contusión Muscular, Trastorno Músculo Esquelético (TME) | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 1 | 10 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo  |
| Carga y descarga de aditivos | Rutinario | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte         | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |





|  |                       |                                 |           |   |   |    |                                  |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |    |   |
|--|-----------------------|---------------------------------|-----------|---|---|----|----------------------------------|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|----|---|
|  |                       |                                 |           | M | Realizar movimiento repetitivo  | Er | Movimiento repetitivo            | SO | Contusión Muscular, Trastorno Músculo Esquelético (TME) | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 1 | 10 |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo y comprar fajas ergonómicas  |
|  | Muestreo de Agregados | Palanear agregados a carretilla | Rutinario | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2               | B  | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte         | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |                       |                                 |           | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedad es de las vías respiratorias, muerte         | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  | SI | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en  |

[illegible]

|  |  |                                     |           |   |   |    |   |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    |   |
|--|--|-------------------------------------|-----------|---|---|----|---|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|--|----|---|
|  |  | Cargar carretilla hacia laboratorio | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19                | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                  | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                                     |           | M | Manipular carretilla con un peso mayor a los límites máximos permitidos | Er | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO | Trastorno Músculo Esquelético (TME), Lumbalgia, fatiga muscular | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 1 | 10 |  |  |  |  |    | SI  |

[illegible]

[illegible]

|  |                                  |   |           |   |  |    |   |                   |  |           |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |    |   |
|--|----------------------------------|---|-----------|---|--|----|---|-------------------|--|-----------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|----|---|
|  |                                  |   |           |   |  |    |   | estrés<br>laboral |  |           |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |    | la jornada de<br>trabajo.   |
|  | Elaboración<br>de<br>Premezclado | Abrir la<br>compresor<br>a de agua.   | Rutinario | M | Cables eléctricos<br>expuestos                             | EI | Contacto<br>con<br>electricidad                               | S                 | electrocución<br>, muerte  | No existe | 1 | 2 | 3 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  | SI | Realizar<br>capacitaciones<br>sobre el potencial<br>del riesgo<br>eléctrico, colocar<br>canaletas<br>eléctricas a los<br>cables eléctricos,<br>señalizar el<br>peligro, e<br>implementar epps<br>para riesgo<br>eléctrico |
|  |                                  | Carga de<br>piedra<br>con<br>cargador<br>frontal en<br>tolva de la<br>planta. | Rutinario | M | Uso de equipos<br>pesados<br>(cargador,<br>volquete,otros) | M  | Caída al<br>mismo nivel                                       | S                 | Fracturas,<br>golpes,<br>incapacidad<br>temporal   | No existe | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  | SI | Capacitar al<br>personal sobre la<br>manipulación de<br>equipos pesados,<br>supervisar<br>adecuadamente<br>al personal y<br>señalizar el<br>peligro   |
|  |                                  | Vaciar la<br>piedra en<br>tolva.  | Rutinario | M | Exposición al<br>ruido                                     | F  | Exposición a<br>niveles<br>máximos<br>permisibles<br>de ruido | SO                | Pérdida<br>auditiva,<br>Sordera,<br>hipoacusia   | No existe | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  | SI | Capacitar al<br>personal sobre<br>los riesgos por<br>exposición al<br>ruido,<br>implementar<br>tapones auditivos<br>3 M 1270,<br>supervisar el<br>correcto uso del<br>epp   |
|  |                                  | Activar la<br>faja<br>transporta<br>dora para<br>la piedra.                   | Rutinario | M | Faja<br>transportadora<br>con piedra en<br>movimiento      | M  | Atrapamiento<br>o por objeto                                  | S                 | Magulladuras,<br>cortes,golpes,<br>laceraciones<br>por el<br>movimiento<br>interno del<br>equipo | No existe | 1 | 2 | 2 | 3 | 8  | 2 | 16 |  |  |  | SI | Capacitar al<br>personal sobre la<br>manipulación de<br>faja<br>transportadora,<br>supervisar<br>adecuadamente<br>al personal y<br>señalizar el<br>peligro  |

|  |  |           |   |   |    |   |    |   |           |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |    |  |
|--|--|-----------|---|---|----|---|----|---|-----------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|----|--|
|  | Mezcla en el mixer de piedra y agua.       | Rutinario | M | Mixer en movimiento   | M  | Atrapamiento por objeto                         | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | No existe | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  |  | SI | Capacitar al personal sobre la manipulación del mixer, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro   |
|  | Carga de arena en la tolva de la planta.   | Rutinario | M | Exposición al polvo   | Q  | Inhalación de partículas de polvo               | SO | Enfermedades de las vías respiratorias  | No existe | 1 | 3 | 3 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores.                |
|  | Activar la faja transportadora para arena. | Rutinario | M | Faja transportadora con arena en movimiento y personal cerca. | Q  | Inhalación de partículas de polvo               | SO | Absorción de partículas de arena por el movimiento de la faja.                  | No existe | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores y aumentar la supervisión de los respiradores.                          |
|  | Abrir bolsas de cemento                    | Rutinario | M | Existencia de partículas de cemento                           | Q  | Inhalación de partículas de cemento             | SO | Enfermedades respiratorias.   | No existe | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición a partículas de cemento, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores. |
|  | Carga de bolsas de cemento a tolva pequeña | Rutinario | M | Manipular bolsas de cemento de 42.5 Kg                        | Er | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesquelético                              | No existe | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de   |

|   |   |    |  |    |   |                          |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |    |   |
|---|---|----|--|----|---|--------------------------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|----|---|
|   |   |    |  |    | (TME),<br>lumbalgia   |                          |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |    | cargas, e<br>implementar las<br>pausas activas en<br>la jornada de<br>trabajo, comprar<br>fajas<br>ergonómicas, y<br>carretillas de<br>carga.   |
| M | Traslado de<br>cimento sobre<br>camino<br>temporales<br>(tablas,<br>planchas) | Er | Caída al<br>mismo nivel                | SO | Caidas,<br>resbalones,<br>golpes                            | No existe                | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  |  | SI | Realizar<br>capacitaciones<br>sobre<br>manipulación<br>manual de<br>cargas, e<br>implementar las<br>pausas activas en<br>la jornada de<br>trabajo, comprar<br>fajas<br>ergonómicas, y<br>carretillas de<br>carga.   |
| M | Contacto directo<br>con personas<br>portadoras del<br>Sars - Cov-2            | B  | Potencial<br>Contagio del<br>Covid -19 | SO | Enfermedad<br>es de las<br>vías<br>respiratorias,<br>muerte | 1 de 4<br>capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 |  |  |  |  |  | SI | Implementar el<br>Plan Covid - 19,<br>impuesto por el<br>MINSA, evaluar la<br>condición de<br>salud del<br>trabajador,<br>(temperatura) al<br>ingresar a la<br>planta, capacitar<br>al personal en<br>COVID-19,<br>aumentar la<br>supervisión del<br>uso correcto de<br>epps, y el<br>distanciamiento<br>social, usar<br>señaletica<br>preventiva,<br>aumentar el uso<br>de mascarillas<br>quirúrgica,<br>guantes, y<br>uniforme de<br>trabajo , y realizar |



[illegible]

|  |  |           |   |  |   |                                     |    |   |                       |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |    |   |
|--|--|-----------|---|--|---|-------------------------------------|----|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|----|---|
|  |  |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2      | B | Potencial Contagio del Covid -19    | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                                  | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |           | M | Abastecimiento de insumos al interior del equipo en movimiento | M | Caída al mismo nivel                | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  | SI | Capacitar al personal, implementar epps, y supervisar su correcto uso   |
|  | Activar la faja transportadora para el cemento | Rutinario | M | Existencia de partículas de cemento                            | Q | Inhalación de partículas de cemento | SO | Enfermedades respiratorias.   | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 8 | 2 | 16 |  |  |  | SI | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición a partículas de cemento, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores.  |

|  |   |  |           |   |   |    |  |    |   |                       |   |   |   |   |    |   |    |  |  |  |  |    |  |
|--|---|--|-----------|---|---|----|--|----|---|-----------------------|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|--|----|--|
|  |   |  |           | M | Trabajar con faja en movimiento                           | M  | Atrapamiento por objeto                    | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 8  | 2 | 16 |  |  |  |  | SI | Capacitar al personal sobre la manipulación de la faja transportadora, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro   |
|  | TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE CONCRETO O PREMEZCLADO | Transporte de mixers de planta a obra. | Rutinario | M | Transporte de mixers de planta a obra                     | M  | Transporte de equipos pesados en carretera | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  |  | SI | Capacitación del buen manejo, asegurar los equipos transportados, verificar y supervisar el transporte   |
|  |   |  |           | M | Manejar por tiempo prolongado                             | PS | Choque con otro vehículo                   | SO | Golpes, fracturas, luxaciones, muerte   | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  |  | SI | Capacitar al personal sobre el buen manejo, respetar las normas de tránsito, velocidad límite, usar obligatoriamente el cinturón de seguridad,   |
|  |   |  |           | M | Conducir en estado de fatiga y cansancio                  | PS | atropello a peatones                       | SO | fracturas, contusiones, muerte  | No existe             | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 |  |  |  |  | SI | Respetar las normas de tránsito, las horas de descanso y inspeccionar el estado del conductor antes conducir   |
|  |   |  |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19           | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                                  | 1 de 4 capacitaciones | 1 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2 | 18 |  |  |  |  | SI | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la |

[illegible]



## DOCUMENTO 3: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA GEMAPAR, 2020

### **1. Alcance:**

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplica a todas las personas, sean trabajadores, visitantes o terceros, que se encuentren dentro de la Planta de la Empresa Gemapar

### **2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

El diagnóstico de línea base, está determinado por la “Lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la Ley N° 29783”. (Ver Anexo Documento: Documento 1. Diagnóstico Base Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo)

### **3. Política de seguridad y salud en el trabajo:**

Para definir la política se debe tener en cuenta los principios establecidos en el Art. N° 23 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y la Ley N° 29783 (RM-050– 2020)

- a) La Empresa Gemapar, considera que el capital humano es el más importante, es por ello por lo que crea condiciones óptimas y seguras para los diferentes puestos de trabajo, obteniendo así un ambiente de trabajo seguro y saludable para su desarrollo personal.
- b) Cumplir con los protocolos sanitarios para salvaguardar la salud de los trabajadores, evitando el contagio de Covid - 19
- c) Cumplir con la normativa nacional vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a nuestros procesos.
- d) Capacitar a los trabajadores en temas relacionados de

### Seguridad y Salud en el Trabajo.

- e) Propiciar la mejora continua de nuestro desempeño en la Prevención de Riesgos, implementando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través del cual, se involucra a todos los trabajadores de, Gemapar en la identificación continua de los peligros y evaluación de sus riesgos para poder tomar oportunas y eficaces medidas para el control de estos.
- f) Involucrar en el proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a los terceros que prestan servicios en las instalaciones de la entidad, como también a los visitantes.

#### 4. Objetivos y Metas:

**Tabla N°17:** Objetivos y Metas para la Implementación del plan de sst, en la empresa Gemapar, 2020

| Objetivo General                                   | Objetivo Específico                                     | Meta | Indicadores  | Responsable |
|--|---|------|--|-------------|
| Disminuir el nivel de riesgo en la empresa Gemapar | Ejecutar las actividades en materia de SST, programadas | 80%  | $\frac{\text{Nº DE ACTV. EJECUTADAS X 100\%}}{\text{Nº DE ACTV. PROGRAMADAS X 100\%}}$ | Área de SST |

|  |                              |     |  |  |
|--|------------------------------|-----|--|--|
|  | Realizar inspecciones de SST | 80% | <div> Nº DE INSPECCIONES EJECUTADAS X 100% </div> <hr/> <div> Nº DE INSPECCIONES EJECUTADAS </div> |  |
|--|------------------------------|-----|--|--|

Elaboración propia

**5. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo:**

Debido a que la Empresa Gemapar, tiene actualmente 19 trabajadores en Planta, se delega un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, contempla los siguientes principios:

- Principio de Protección: Los trabajadores tienen derecho a condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y social. Dichas condiciones deberán propender a:

Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.

Que las condiciones de trabajo sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores y ofrezcan posibilidades reales para el logro de los objetivos personales del trabajador.

Garantizar que todo trabajador que tenga un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional profesional reciba todas las prestaciones



que requiera para su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

- Principio de Prevención: Garantizar en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, terceros y visitantes, considerando todos los factores que incidan en la seguridad y salud en el trabajo.
- Principio de Responsabilidad: La Empresa GEMAPAR, a través del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo asumirá las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole, como consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en las actividades considerados de riesgo en la Matriz de Identificación de Riesgos, Peligro y Control (IPERC).
- Principio de Cooperación y Gestión Integral por parte del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Principio de Información y Capacitación: Los trabajadores recibirán de la empresa Gemapar, oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en temas relacionados a la Salud Ocupacional, orientados a cada puesto de trabajo.

#### **6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos:**

La identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, se encuentran en ( Ver Anexo Documento: DOCUMENTO 2: Evaluación Iperc Antes De La Implementación Del Plan De Seguridad Y Salud En El Trabajo. 2020)

#### **7. Organización y responsabilidades:**

La responsabilidad de la implementación del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, está a cargo del área de seguridad.

## **8. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo:**

El plan de capacitaciones, está contemplado en (Ver Anexo Tabla: Tabla 8: Plan anual de capacitación, 2020)

## **9. Procedimientos:**

Los procedimientos están contemplados en la lista de procedimientos (Ver Anexo Tabla: Tabla 7: Lista de procedimientos, 2020)

## **10. Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo:**

Para registrar los resultados de las inspecciones, hacemos uso del formato: "SST-P 13 (Ver Anexo Tabla: Tabla 7: Lista de procedimientos, 2020)

## **11. Salud Ocupacional:**

La Empresa Gemapar, se encarga de realizar exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores de Planta

El área de Seguridad y Salud en el Trabajo, elabora, inspecciona y controla los incidentes y accidentes dentro de la empresa

- Higiene Ocupacional:
- El área de Seguridad y Salud en el Trabajo, es el responsable de evaluar los riesgos disergonómicos, así como también los riesgos físicos de ruido, iluminación, temperatura, entre otros

## **12. Clientes, subcontratos y proveedores:**

Los servicios que se brinden a la empresa GEMAPAR a través de contratistas, subcontratistas y proveedores, deberán garantizar:

Cumplir lo establecido en nuestro Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- a. La verificación de la contratación de los seguros complementarios para el trabajo de riesgo de acuerdo a la normativa.

El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

### **13. Plan de Contingencia:**

Gemapar tiene planificado la elaboración del **“Plan de Contingencia”** planteado en el Programa anual de SST 2020 con el fin de actuar con eficiencia ante situaciones de urgencias, emergencias y desastres naturales, las mismas que contemplan acciones preventivas para detectar condiciones inseguras, evaluar y corregir actos inseguros, prevenir incendios y explosiones, vigilancia de la salud ocupacional. (Ver Anexo Documento: Documento 4: PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA GEMAPAR, 2020)

### **14. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales**

- La Empresa Gemapar, actúa según el procedimiento sstp - 04 (Ver Anexo Tabla: Tabla 7: Lista de procedimientos, 2020)

### **15. Auditoría:**

- Se realizará la evaluación y cumplimiento de los requisitos legales Ley N° 29783, y demás modificatorias, a través de la **“SST-D-02 - Lista de Verificación de Lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”** (Ver Anexo Tabla: Tabla 7: Lista de procedimientos, 2020)

### **16. Estadística:**

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como Accidentes, Incidentes y Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2021

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de su realización.

## **17.Implementación del Plan:**

**Presupuesto:** (Ver Objetivo 6: TABLA N° 05: Flujo de caja para la implementación del plan de seguridad de la empresa Gemapar, 2020.)

**Programa de seguridad y salud en el trabajo:** (Ver Objetivo 5: TABLA N° 04: Implementación del Plan de SST de la empresa Gemapar, 2020)

**18. Plan De Vigilancia, Prevención De Covid-19:** (Ver Anexo: Documento 5: Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Covid -19 De La Empresa Gemapar S.A.C. 2020)

## **DOCUMENTO 4: PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA GEMAPAR, 2020**

### **1. PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.**

#### **1.1. Procedimiento General:**

Toda persona que detecte una emergencia debe actuar de la siguiente manera:

Estudiar la escena de la emergencia cuidadosamente, para evitar convertirse en una víctima más.

##### **1.1.1. Notificación:**

Mantendrá la calma e informará claramente, al *centro de control* o al supervisor de operaciones, lo siguiente:

Nombre del informante.

Ubicación de la emergencia.

Hora de la emergencia.

Descripción de la emergencia (incendio, otros)

Características del suceso (cantidad aproximada del daño físico y humano, extensión aproximada afectada, etc.).

Número de personas accidentadas y su condición.

Posibles causas.

El número del teléfono o canal radial en el cual permanecerá.

### **1.1.2. Operación de respuesta:**

Las acciones de respuesta se llevarán a cabo considerando las siguientes prioridades:

Preservar la integridad física de las personas

Prevenir o minimizar la posible contaminación del medio ambiente

Prevenir o minimizar el daño a la propiedad

### **1.1.3. Evaluación de daños:**

En base a la información proporcionada por los involucrados, se elaborará un registro de daños, en dicho registro se considerará los siguientes puntos:

Recursos utilizados.

Recursos no utilizados.

Recursos destruidos.

Recursos recuperados.

Recursos rehabilitados.

### **1.1.4. Restablecimiento de actividades:**

Se reiniciarán actividades una vez que el área de rescate informe sobre la total eliminación del riesgo u ocurrencia además del buen estado de las instalaciones.

## **2. Procedimientos de Respuesta:**

### **2.1 Incendios:**

Dar la señal de alerta para la evacuación inmediata de las instalaciones.

Verificar que la evacuación se ejecute sin gritar, hablar o empujarse entre ellos, debiéndolo hacer a paso rápido, firme y ordenado. Bajar las escaleras agarrándose de los pasamanos.

Verificar que el personal que evacua lo haga hacia las zonas de seguridad externas.

Verificar que una vez iniciada la evacuación las personas no regresen a los ambientes.

Identificar el origen de amagos de incendio.

Si hay heridos, no los mueva a menos que exista un peligro inminente que amenace su vida.

Cuando lleguen los representantes de la Empresa Gemapar S.A.C., informar:

Ubicación del incendio.

Tipo de materiales comprometidos.

Volumen aproximado.

Personas afectadas.

Abastecimiento de agua.

Dirigirse a la zona de seguridad para no obstruir el trabajo de los rescatistas.

Todo residuo generado luego de una situación de emergencia o simulacro, será dispuesto de acuerdo al código de colores de la Empresa Gemapar S.A.C

## **2.2. Sismos:**

Identifique las zonas de seguridad, rutas de evacuación y área de reunión.

Dar la señal de alerta para la evacuación inmediata de las instalaciones.

De instrucciones claras y precisas a los evacuantes.

Colaborar para que la evacuación se ejecute sin gritar, hablar o empujarse entre ellos, debiéndolo hacer a paso rápido, firme y ordenado. Bajar las escaleras agarrándose de los pasamanos.

Si alguien cae, ayudarán a levantar y/o trasladar a la víctima y darán parte a los miembros de Rescate.

Verificar que el personal que evacua lo haga hacia las zonas de seguridad externas. Concentrarse en las áreas de reunión.

Agrupar a los trabajadores, verificar que todos hayan evacuado el local.

Reportar cualquier incidente de tipo incendio, derrumbe, derrame, etc.

Si hay heridos no los mueva a menos que exista un peligro inminente que amenace su vida.

### **2.3. Accidentes vehiculares dentro y fuera de las instalaciones de la empresa Gemapar S.A.C.**

El trabajador de Gemapar S.A.C., participante en el accidente reportará a su supervisor inmediato y a la central de emergencia.

La información a reportar es: ubicación del incidente, número de vehículos comprometidos, tipo de vehículo, número de víctimas, señales de fuego o humo.

Todo residuo generado luego de una situación de emergencia será dispuesto de acuerdo al código de colores de la Empresa Gemapar S.A.C



## **2.4. Procedimiento en caso de contacto con comunidades**

Al reconocer una situación en la cual pueda ver comprometida su integridad, el agente tomará la distancia necesaria para evitar el contacto directo, debiendo llevar consigo los equipos de comunicación a su cargo.

Deberá comunicar al supervisor inmediato de la situación o hasta tener contacto con alguna línea de la supervisión.

En caso el contacto sea inevitable, el agente no opondrá resistencia.

El supervisor de operaciones comunicará de la situación al supervisor de seguridad, quien establece el contacto con el personal de la Policía Nacional del Perú.

## **2.5. Emergencias Médicas**

### **Antes:**

Todo personal de la Empresa Gemapar S.A.C, será instruido en primeros auxilios, teniendo siempre la asesoría del área de seguridad

Se formará las brigadas de emergencias y serán entrenados en respuestas de primeros auxilios.

Se ejecutará un sistema de gestión de riesgos para evitar Accidente de Trabajos y enfermedades.

Se colocará de forma visible los números de emergencia para comunicaciones en caso de emergencias médicas.

### **Durante:**

Persona inconsciente que no haya sufrido un Accidente de Trabajo.

No se mueve a los lesionados a menos que su vida corra peligro inmediato, un movimiento inapropiado puede ser fatal.

Examine a la víctima y aplique los primeros auxilios (si está capacitado para ello) siguiendo el presente protocolo de atención:

Avise a central de emergencias radio canal 1, Telf.

Colóquese a un costado de la víctima, muévela suavemente el hombro y hágale con tono fuerte para ver si reacciona, diciendo "Sr(a) ¿se encuentra bien?".

Si no responde observe por 5 segundos si hay movimiento del pecho, escuche y sienta si pasa y sale el aire.

Si la persona no respira, extienda las vías respiratorias colocando una mano en la frente e inclinando la cabeza de la víctima hacia atrás y con la otra levantando la barbilla al mismo tiempo.

Verifique nuevamente (mire, escuche y sienta) por 5 segundos, si hay entrada y salida del aire.

Si no respira, inicie la respiración artificial.

Verifique si tiene pulso en la arteria carótida.

Si no hay pulso inicie la Reanimación Cardio Pulmonar (RCP).

Verifique si hay sangrado profuso.

Si hay sangrado, controle la hemorragia haciendo presión en el punto por donde emana la sangre, con un pañuelo o prenda limpia. NO APLIQUE TORNICUETES.

En caso de shock eléctrico, lo primero a realizar es desconectar la energía del sistema, si no es posible retire a la víctima utilizando una cuerda, ropa, madera

seca u otro elemento no conductor de energía. Si tiene conocimientos aplique inmediatamente respiración artificial y masajes cardíacos según la necesidad. Cualquier otra lesión puede esperar la llegada del soporte médico.

Mantener tranquilos a los accidentados. Evitar que otras personas se acerquen e interroguen innecesariamente a los afectados.

Solicitar apoyo de otras personas para mantener a vehículos y personas alejadas del lugar de los hechos.

Si es necesario se designará a una persona para que dé alcance y guíe al vehículo o equipo de rescate hasta el lugar de los hechos.

Una vez llegado el vehículo de emergencia se pondrá a su disposición para una mejor atención de los lesionados.

El área de rescate informa sobre el control de la situación y los supervisores de cada área reanudarán los trabajos o parte de ellas según sea el caso.

Los equipos y materiales que intervinieron en el accidente y en la operación de rescate no serán movidos del lugar hasta que el departamento de seguridad

Los residuos generados por la emergencia y por sus actividades de respuesta serán manejados de acuerdo al tipo de residuo resultante.

Persona víctima de Accidente de Trabajos.

Verifique que la escena del Accidente de Trabajo sea segura para que pueda acceder a verificar a la víctima.

Háblele a la víctima para saber si se encuentra consciente o no.

Si está consciente háblele y manténgalo calmado hasta que lleguen los equipos de emergencia.

No traté de movilizar a la víctima, háblele para que se mantenga en su lugar, no importa que este inconsciente.

Solo el personal que haya sido capacitado, entrenado y evaluado en emergencias está autorizado a brindar la primera respuesta ante la emergencia ocurrida.

Procedimiento en caso de fatalidad:

La gerencia del área comunicará al supervisor de seguridad y salud en el trabajo, de manejo de crisis.

El área de seguridad y salud en el trabajo, se encargará de administrar este tipo de evento.

**Después:**

Se hará seguimiento a la recuperación y tratamiento del personal afectado por Accidente de Trabajo o pro enfermedad.

Se ejecutarán medidas correctivas de las causas del Accidente de Trabajos de modo que se evite la ocurrencia de nuevos Accidente de Trabajos.

**3. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS:**

Con la finalidad de facilitar una oportuna y adecuada respuesta a una eventual emergencia se hace necesario la implementación de un Programa anual de capacitación para todo el personal de GEMAPAR, garantizando la capacidad de respuesta efectiva y ordenada. El mismo cuenta con cursos específicos para la preparación del personal y son desarrollados por instructores especializados, así mismo se crea un plan de simulacros.

#### **4. MEJORA CONTINUA**

El Plan de Emergencia deberá ser revisado anualmente y actualizado cada vez que se produzcan cambios en las actividades o procesos, de acuerdo con la renovación o incremento de los recursos humanos, aplicación de nuevas tecnologías y principalmente teniendo en cuenta los resultados de la evaluación del Plan de Emergencia durante su aplicación.

## **DOCUMENTO 5: PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID -19 DE LA EMPRESA GEMAPAR S.A.C. 2020**

### **INDICE**

- I.** Datos de la empresa
- II.** Objetivos.
- III.** Cantidad de Trabajadores por riesgo de exposición a Covid-19.
- IV.** Procedimientos obligatorios de prevención del Covid-19.
  - 1.** Limpieza y desinfección de las instalaciones de GEMAPAR S.A.C.
  - 2.** Identificación de sintomatología Covid – 19 previo al ingreso a las instalaciones de GEMAPAR S.A.C., (personal, metodología, registro).
  - 3.** Lavado y desinfección de manos obligatorio
  - 4.** Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.
  - 5.** Medidas preventivas colectivas.
  - 6.** Medidas de protección
  - 7.** Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto del Covid-19.

## 1. DATOS DE LA EMPRESA:

### DATOS GENERALES:

Empresa: GEMAPAR S.A.C.

RUC: 20481341656

Dirección: Planta Sector Chanquín S/N - Moche, Trujillo - Perú

## 2. OBJETIVO

El objetivo del “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” es implementar las medidas necesarias para prevenir el contagio y propagación del Coronavirus Covid-19 entre todos los trabajadores de la Empresa GEMAPAR, S.A.C., aplicarlas y llevar un control adecuado mediante el uso de registros. Este plan incluye al personal que brinda servicios de tercerización y público en general.

### BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias
- Ley N° 27658, Ley de Modernización de la Gestión del Estado y sus modificatorias.
- Ley N° 27783 Ley de la Descentralización y sus Modificatorias
- Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus Modificatorias
- Ley N° 29414 Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus Modificatorias
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas y su modificatoria.
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS)
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus Modificatorias.
- Decreto Supremos N° 001-2003 SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote de COVID 19
- Decreto Supremo N°061-2020-PCM Decreto Supremo que modifica el artículo 3 del DS N°051-2020-PCM que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N°044-2020-PCM por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID 19.
- Decreto Supremo N° 064-2020-PCM Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19 y dicta otras medidas
- Decreto Supremo N°051-2020-PCM que prorroga el



Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

- Decreto Supremo N° 008-2017-SA que aprueba el Reglamento de Organización y funciones del Ministerio de Salud y sus Modificatorias.
- Decreto Supremo N° 012-2019-SA que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302 Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestacional en salud en el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por plazo de 90 días calendario y dicta medidas de prevención y control de COVID 19.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud
- Decreto de Urgencia N° 025-2020, dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y respuesta Sanitaria frente al Covid-19 en el territorio nacional.
- Decreto de Urgencia N° 026-2020 Decreto de Urgencia que establece Diversas Medidas Excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID 19) en el territorio nacional.
- Decreto de Urgencia N° 029-2020 Dictan medidas Complementarias Destinadas al Financiamiento de la micro y pequeña empresa y otras medidas para la reducción del impacto del Covid 19 en la economía peruana.
- Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.

- Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA, que aprueba el documento “Guía para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud”.
- Resolución Ministerial N° 463-2019-MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud sobre Preparación y Embalaje y documentación para el transporte seguro de sustancias infecciosas”.
- Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Prevención y Atención de personas afectadas por COVID 19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA Aprueban el documento técnico: Prevención, Diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048- MINSA-DGPS-V.01 “Directiva Sanitaria para promocionar el Lavado de manos Social como practica Saludable en el Perú.
- Decreto Supremo N° 010-2020-TR, que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el Trabajo Remoto previsto en el Decreto Supremo de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR de fecha 06 de marzo de 2020 que aprueba la “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”.
- Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19.

- Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA, que aprueba el documento denominado Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
- Resolución Ministerial N° 248-2020-MINSA, recomendaciones para el uso apropiado de mascarillas y respiradores para el personal de salud en el contexto del COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 463-2019-MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud sobre Preparación y Embalaje y documentación para el transporte seguro de sustancias infecciosas”.
- Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA que Modifica el Documento técnico: “Lineamientos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición Covid-19”.
- Resolución Ministerial N° 268-2020-MINSA que Modifica el Documento Técnico “Recomendaciones para el uso apropiado de mascarillas y respiradoras para el personal de salud en el contexto del COVID-19.
- Ley N° 27626, “Ley que regula la actividad de las empresas especiales de servicios y de las cooperativas de trabajadores”.

### 3. CANTIDAD DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19

El total de trabajadores de GEMAPAR a la fecha de elaboración del Plan es de 19 personas, distribuidos por puestos de trabajo con riesgo de exposición a Sars-Cov-2 (Covid-19)

#### 4. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

##### 4.1. Limpieza y desinfección de las instalaciones de GEMAPAR:

- Se realizará la limpieza y desinfección de todos los ambientes de la empresa GEMAPAR S.A.C., esta función estará a cargo del personal de limpieza. El proceso de limpieza y desinfección también aplicará a mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio y unidades vehiculares
- Se contará con artículos de desinfección de uso personal para limpieza de superficies y objetos personales, la limpieza se debe realizar al inicio de sus labores. Para la limpieza de las superficies de trabajo de las áreas administrativas utilizará paños desechables o trapos, desinfectante OASIS 146 MULTI-QUAT SANITIZER, hipoclorito de sodio al 0.1% es decir la proporción será 20 ml de cloro por cada litro de agua o alcohol al 70%, esta labor será realizada antes del inicio de la jornada laboral.
- Los supervisores son responsables de implementar y verificar el cumplimiento de las acciones de limpieza y desinfección, previo al inicio de labores en todas las sedes a nivel nacional.
- La frecuencia de limpieza y desinfección de los ambientes se realizará según lo señalado a continuación:
  - a. El responsable de verificar el cumplimiento de las acciones de limpieza de las áreas debe capacitar al personal para que realicen esta actividad.
  - b. La capacitación al personal que realice la desinfección debe incluir el uso correcto del EPP y la higiene de las manos una vez culminada la actividad.

- c. La limpieza y desinfección es diaria previo al inicio de labores.
- d. El conductor será el responsable de realizar la limpieza y desinfección diaria de la cabina de la unidad vehicular al inicio y al término de sus labores.
- e. Cada trabajador es responsable de la limpieza y desinfección de su área de trabajo, previa al inicio de sus labores.
- f. El supervisor gestiona la entrega de los materiales a utilizar para la limpieza y desinfección: trapos, desinfectante, equipos, entre otros.
- g. Antes de iniciar el servicio de transporte, el conductor debe contar de manera permanente con alcohol al 70 % o jabón líquido, y solución desinfectante OASIS 146 MULTI-QUAT SANITIZER en un pulverizador, para desinfectar las superficies y objetos que toca habitualmente (**celulares, volante, palanca de cambios, etc**).

#### **4.1.1. Limpieza y desinfección en instalaciones (Oficinas y Garitas de seguridad)**

La limpieza de superficies se realizará de forma diaria.

La limpieza para el caso de las casetas se debe realizar en húmedo (no barrer ni sacudir), utilizando paños, limpiar el interior de la caseta, tablero y ventanas. En el caso de las oficinas la limpieza y desinfección de pisos está a cargo del personal de limpieza.

Eliminar toda la basura dentro de las instalaciones. Proceder desde las áreas más limpias a las más sucias para evitar la propagación de suciedad y microorganismos.

Para la desinfección de las superficies como mesas de trabajo, equipos electrónicos, objetos personales, se colocará los EPP indicados:

- i. Respirador media cara, Filtro P100 o respirador N95 o su equivalente
- ii. Guantes de nitrilo.
- iii. Se utilizará el desinfectante hipoclorito de sodio al 0.1%, se diluirá hipoclorito de sodio (5 % - 6%) en agua en la siguiente proporción 250 ml de Hipoclorito de sodio en 5 litros de agua (lo que viene a ser una tasa común), o alcohol al 70%.

Pasar la zona desinfectada con un trapo o paños desechables de tal forma que se realice la desinfección requerida.

Se evitará el ingreso por un tiempo de 15 minutos (señalizar).

- Desinfectar las superficies con la solución; para ello se debe rociar sobre un paño limpio y seco, y empaparlo. Aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos y útiles de escritorio.
- Ventilar los ambientes mientras se limpian, previa colocación de aviso de área desinfectada.
- Después de desinfectar las superficies, herramientas, equipos y útiles de escrito, proceder a lavarse las manos con los guantes puestos o desinfectarse para poder desecharlos en el tacho de color rojo (guantes y mascarillas)
- En aquellos puntos en donde se utilice traje tyvek, después de la jornada de trabajo, proceder a desinfectarlo de acuerdo a lo que indica el

fabricante y eliminarlo en el tacho de color negro  
(residuos generales)

- Lavarse las manos luego de terminar la limpieza

#### **4.1.2. Limpieza y desinfección de equipos de seguridad (bastón de trekking, linternas Computadoras, equipos de comunicación y escritorios):**

- i. Antes de iniciar la desinfección:
- ii. Se requiere la utilización de los siguientes materiales:
- iii. Trapos y solución de OASIS 146 MULTI-QUAT  
SANITIZER al 2%, hipoclorito de sodio al 0.1% o  
alcohol al 70%
- iv. Pulverizadores.
- v. Guantes de seguridad.
- vi. Lentes de seguridad
- vii. Mascarilla N95 o equivalente
- viii. La dilución se colocará en el recipiente o  
pulverizador.

Al iniciar la desinfección, se realizará la calibración de la boquilla del pulverizador con el fin de nebulizar en microgotas (Efecto Venturi en la corriente de aire comprimido) para alcanzar superficies de difícil acceso, zonas ocultas y zonas elevadas en forma de neblina.

Realizara la aplicación de la solución desinfectante focalizada en el trapo y frotar los equipos teniendo mucho cuidado de saturarlos con la solución desinfectante.

#### 4.1.3. Limpieza y desinfección de vehículos livianos

##### Usar los siguientes EPP:

Lentes de seguridad

Guantes de nitrilo

Respirador de media cara

Filtro P100 o Respirador N95 o su equivalente

- La limpieza de superficies se realizará de forma diaria.
- La limpieza se debe realizar en húmedo (no barrer ni sacudir), utilizando papel toalla húmedo. La limpieza en húmedo se realiza en todas las superficies rígidas: manijas, timón, asientos, palanca de cambio, barandas, tableros, etc.
- El papel toalla utilizado se desechará en una bolsa de residuos
- El lavado general del vehículo es con una frecuencia semanal.
- Adicionalmente usar Traje de protección descartable.

Para la **desinfección diaria** en las cabinas de las unidades vehiculares se realizará lo siguiente:

##### Usar los siguientes EPP:

- Lentes de seguridad
- Guantes de nitrilo
- Zapatos de seguridad
- Respirador de media cara
- Filtro P100 o Respirador N95 o equivalente

- a. Preparar la solución desinfectante con (hipoclorito de sodio) al 0.1% u OASIS 146 MULTI-QUAT SANITIZER al 2% en 1



litro de agua y verter en un pulverizador, la cual el conductor deberá llevarla de forma diaria para su uso en cualquier momento o utilizar alcohol al 70%

- b. Se realiza la desinfección del interior de la cabina: manijas, timón, asientos, palanca de cambio, barandas, tableros, reposacabezas, asientos, etc.;
- c. Las superficies deben limpiarse a fondo durante más de 1 minuto.
- d. Ventilar la cabina mientras se limpian.
- e. Lavarse las manos con agua y jabón por 20 segundos o utilizar el gel desinfectante.

Para la **desinfección semanal** se realizará lo siguiente.

- a. Antes de desinfectar, se deben enjuagar y secar las superficies que se limpiaron con agua.
- b. Usar los siguientes EPP:
  - Lentes de seguridad
  - Guantes de nitrilo
  - Bota de PVC con punta y plantilla de acero.
  - Respirador de media cara
  - Filtro P100 o Respirador N95 o su equivalente
  - Traje de protección descartable
  - Casco de seguridad
- c. Preparar la solución desinfectante con (hipoclorito de sodio) al 0.1% u OASIS 146 MULTI-QUAT SANITIZER al 2% en 1 litro de agua. La dilución se procederá a realizar en un recipiente (balde de plástico) los cuales estarán colocados en una bandeja del kit antiderrame y en el interior del área a desarrollar el trabajo, no realizar la manipulación en los exteriores. También se puede utilizar alcohol al 70% para la desinfección.

- d. La dilución se trasvasa del balde de plástico al recipiente del equipo a utilizar (pulverizador manual). El trasvase se realizará de forma manual.
- e. Al iniciar la desinfección, se seleccionará la boquilla adecuada para el equipo con el fin de nebulizar en microgotas (Efecto Venturi en la corriente de aire comprimido) para alcanzar superficies de difícil acceso, zonas ocultas y zonas elevadas en forma de neblina.
- f. Realizará la aplicación de la solución desinfectante en la cabina de la unidad vehicular, llantas y carrocería externa.
- g. Terminada la desinfección se ordenará y limpiará el área de trabajo.
- h. Al retirarse del vehículo, se restringirá el ingreso por 30 minutos después de haber finalizado la desinfección.

8.2. Identificación de sintomatología Covid – 19 previo al ingreso a las instalaciones de GEMAPAR S.A.C., (personal, metodología, registro).

El área de Seguridad y Salud Ocupacional, en coordinación con el Médico Ocupacional deberá gestionar o ejecutar para todos los trabajadores los siguientes pasos:

- a. Antes del traslado, regreso o reincorporación al trabajo, deberán completar y enviar la ficha de sintomatología COVID-19 de carácter declarativo al médico ocupacional **vía correo electrónico**
- b. Coordinación y gestión de la aplicación de la prueba rápida para COVID-19 a todos los trabajadores de los puestos de trabajo con Mediano Riesgo; la realización de la prueba para el caso de los/las trabajadores/as de puestos de trabajo de Bajo riesgo, tomando en cuenta las particularidades de cada caso, serán definidas por el Médico Ocupacional.

- c. Las pruebas rápidas serán realizadas por una clínica o laboratorio autorizado.
- d. El médico ocupacional, en base a la información brindada por los trabajadores, será el responsable de determinar la calificación de APTO o NO APTO, según los siguientes criterios:
  - APTO: Trabajador que no forma parte del grupo de riesgo para COVID-19 y se encuentra asintomático.
  - NO APTO: Trabajador que forma parte del grupo de riesgo para COVID-19 y/o es un caso sospechoso.
- e. En caso de los/las trabajadores/as que aún no han regresado al centro de trabajo y el resultado de la prueba rápida o serológica sea positiva determinándose como caso confirmado de COVID-19, el trabajador no podrá reiniciar sus actividades laborales y se procederá con las siguientes acciones:
  - Paralización de actividades laborales
  - Seguimiento médico a distancia cada 24 horas por el médico ocupacional de GEMAPAR S.A.C., El área de Bienestar Social realizará el seguimiento al trabajador en coordinación con el Médico Ocupacional.
- f. los trabajadores que se encuentren APTOS regresar a sus actividades laborales.

#### 8.3. Lavado y desinfección de manos obligatorio:

- Es importante que en los puestos de trabajo existan puntos de lavado de manos (lavaderos, caños con conexión a agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla) o alcohol al 70% para el uso libre del lavado de desinfección de los trabajadores.

- En la parte superior de cada punto de lavado o desinfección deberá indicarse mediante carteles, la ejecución adecuada del método de lavado correcto o uso del alcohol en gel para la higiene de manos.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 20 segundos, después de realizar alguna tarea o después de sonarse la nariz, toser o estornudar o haber utilizado los servicios higiénicos.
- Se debe mantener un aforo del 50% en los baños públicos. No debe abandonar el baño sin asegurar el lavado de manos con agua y jabón por al menos 20 segundos.
- El lavado de manos o el uso de alcohol al 70% por los Trabajadores o SSEE debe ser constante.

#### 8.4. Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo

El área de seguridad y salud en el trabajo se encargará de las capacitaciones y sensibilización de todo el personal sobre el COVID -19, la sensibilización se realizará a través de medios audio visuales, charlas de 5 minutos, grupos de WhatsApp entre otros, respetando el distanciamiento social (2 metros), el lavado o desinfección de manos y uso de mascarilla quirúrgicos.

- **Carteles:**

Colocar carteles visibles, exponer a los trabajadores información sobre el Coronavirus y medios de protección laboral y sensibilizarlos a reportar tempranamente sistemas de Covid-19.

Colocar carteles visibles sobre uso obligatorio de la mascarilla.

Capacitar al personal la importancia del lavado de manos, al momento de toser o estornudar como cubrirse la boca flexionando el codo y por ningún motivo tocarse el rostro.

Se entregarán a cada trabajador los Equipos de Protección Personal que correspondan de acuerdo con el riesgo de exposición establecido en el presente documento y en las normas y/o directivas aplicables.

Se realizarán capacitaciones de forma virtual a través de Grupos de WhatsApp y charlas de 5 minutos con el fin de sensibilizar a todo el personal de la importancia de informar inmediatamente si presenta síntomas del Covid-19 o si uno de sus compañeros de trabajo los presenta.

Comunicar por medios físicos (en los periódicos murales) información relevante sobre el Covid-19 y del correcto lavado de manos, por medios digitales Grupos WhatsApp y a los teléfonos de la personal información que sea importante para cuidar la salud del personal en el centro de trabajo, en su comunidad y en su hogar.

Educar, por medios visuales, a todo el personal de GEMAPAR S.A.C. sobre la prevención de diferentes formas de estigmatización.

## 8.5. Medidas preventivas colectivas

### 8.5.1. Disposiciones Generales

- Se deberá mantener el distanciamiento de 2 metros respectivo entre los usuarios y se deberá respetar los turnos previamente establecidos en el uso de comedores, vestidores, medios de transporte y otros.
- El uso de protector respiratorio (Mascarilla quirúrgica, respirador N95 o su equivalente) es en todo momento.

#### 8.5.2. Requisitos para uso de Módulos o dormitorios:

- Deben obligatoriamente desinfectarse las manos al momento de ingresar o salir de las habitaciones, para ello harán uso de jabón y de los frascos de alcohol en gel disponibles en las habitaciones.
- Ambientes adecuadamente ventilados; se abrirán todas las ventanas, para el ingreso de aire fresco.
- Se dispondrá a una persona por habitación como medida para respetar el distanciamiento social de 2 metros.
- Deben contener un dispensador de alcohol en gel y otro sistema que garantice una adecuada limpieza.

#### 8.5.3. Requisitos para el uso de pasadizos:

##### 8.5.3.1. Distancia social:

Se deberán mantener el distanciamiento de 2 metros respectivo entre los usuarios y se deberá respetar los turnos previamente establecidos en el uso de comedores, vestidores, medios de transporte y otros.

#### 8.5.3.2. Desinfección de manos

Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 20 segundos, después de realizar alguna tarea o después de sonarse la nariz, toser o estornudar o haber utilizado los servicios higiénicos. Si en caso no se contara con agua y jabón usar alcohol en gel.

#### 8.5.3.3. Limpieza de planta de calzado

Se realizará la limpieza y desinfección de calzados antes de ingresar a áreas comunes, sumergiendo la suela del calzado en azafates con solución desinfectante (Hipoclorito de sodio al 0.1%). Evitar aglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo.

#### 8.5.4. Requisitos para el uso de espacios sociales de entretenimiento: prohibidos

No está permitido reuniones sociales en las habitaciones, comedores, u otros espacios comunes.

#### 8.5.5. Requisitos de uso de comedores y cafetines:

- Para el ingreso a las zonas de comedores, deberá sumergir las plantas de los calzados en sustancias que desinfecten los mismos.
- Las filas que los comensales realicen antes de ingresar al comedor deberá guardar la distancia física obligatoria de por lo menos 2 metros.
- Se debe respetar la distribución de las mesas de tal manera que se respete la distancia social obligatoria de 2 metros.

#### **8.5.6. Horarios y turnos de trabajo:**

Se dispondrá el régimen de trabajo más adecuado con el fin de reducir la cantidad de viajes de los trabajadores y contribuir con el distanciamiento social de 2 metros en las oficinas.

#### **8.5.7. Requisitos para el uso de buses de transporte de transporte personal**

Para el transporte se deberá cumplir lo siguiente:

- Los pasajeros deberán evitar el contacto personal (saludo de mano, abrazo u otro), así como mantener la distancia mínima obligatoria de 2 metros al momento de formar la fila de espera de la unidad de transporte.
- Los buses deben estar acondicionados para mantener máximo un aforo del 50% en cumplimiento de las disposiciones legales.
- El uso de mascarillas es obligatorio durante el viaje.
- La ventilación del bus debe mantener un sistema apropiado de recirculación de aire.
- Los buses deben contener dispensadores con alcohol en gel suficiente para todos los pasajeros y varios usos durante todo el viaje por parte de todos los pasajeros (incluido el chofer).
- Los buses deben ser desinfectados antes y después de cada viaje según lo indicado en el DC-241 Estándar Limpieza y Desinfección.
- Los pasajeros deben evitar el contacto personal (saludos de mano, abrazo u otros), así como mantener una distancia mínima de 2 metros al momento de formar la fila de espera de la unidad de transporte.
- Al ingreso a las instalaciones se contará con un mecanismo para desinfectar los zapatos y el equipaje de mano. Debe



efectuarse una breve charla informativa sobre las medidas de prevención respecto al COVID-19.

#### **8.5.8. Requisitos para el uso de camionetas**

- Las camionetas deben estar acondicionadas para mantener la distancia social obligatoria (solo dos personas: el conductor solo adelante y el pasajero solo en el asiento posterior diagonal).
- El usuario debe desinfectar la unidad antes y después de haberla usado utilizando una solución en formato pulverizador.
- Colocar una señal para identificar el estado del vehículo y poder diferenciar los vehículos desinfectados versus los que están pendientes de desinfección.
- Uso de mascarilla permanente.

#### **8.5.9. Recomendaciones para uso del centro medico**

El personal que se encuentra en el campamento que presente algún síntoma o signo y requiera ser examinado por el personal médico, se acercará previa cita llamando al Anexo 6963 o al celular 915354218 al Centro Médico, o de requerirlo acudirá directamente.

Al ingresar y salir del centro médico, debe limpiarse y desinfectarse la base del calzado.

Usar obligatoriamente mascarilla y mantener la distancia social de 2 metros.

### **8.6. Medidas de protección**

Con respecto a los Equipos de Protección Personal (EPP), se han establecido: (Ver Anexo Tablas: Tabla 9: Implementación De Epps)

#### **8.6.1. Mascarilla quirúrgica:**

Las mascarillas quirúrgicas son de uso obligatorio, cuando se transite por todas las áreas, comedor, oficinas, centro médico, vías de uso público, etc.

##### **Posterior a su uso:**

- Ubicar el tachó rojo para “Residuos de mascarillas y guantes” más cercano a tu área de tránsito frecuente.
- Retirar tu mascarilla usada sin tocar ninguna otra superficie
- Rociar o pulverizar desinfectante sobre ella y colocarla en los tachos rojos rotulados para “Residuos de Mascarillas y guantes”.
- Culminado el procedimiento, lavarse bien las manos con agua y jabón por 20 segundos. En caso de no contar con estos insumos, utilice alcohol de 70°.

#### **8.6.2. Respiradores**

Respirador media cara, Filtro P100 o respirador N95 o su equivalente, para el uso de estos respiradores, se tendrá en cuenta el puesto de trabajo y su uso es obligatorio.

##### **Posterior al uso del respirador media cara, Filtro P100:**

- Retire los filtros y colóquelos en su bolsa plástica cerrada.
- Lave su máscara con agua tibia y jabón y déjalos secar
- Guarde su máscara dentro de su bolsa plástica sellada.

#### **8.6.3. Lentes de seguridad**

El lente de seguridad será utilizado por todos los trabajadores de acuerdo al puesto de trabajo. En los puestos de trabajo deberán utilizar los lentes tipo goggles.

**Posterior a su uso:**

- La limpieza de los lentes se debe realizar a base de la solución limpiadora para lentes y pañitos de papel, antes de empezar las actividades laborales.

**8.6.4. Traje Tyvek**

El traje de seguridad descartable será utilizado por los trabajadores en los controles de Ingreso y Salida del Terminal Principal y en las sedes que lo requieran de acuerdo con la actividad realizada.

La desinfección de los trajes Tyvek se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante antes de desecharlos al tacho de color negro.

**8.6.5. Guantes quirúrgicos**

Los guantes quirúrgicos serán utilizados en los controles de Ingreso y Salida del Terminal Principal y en el Terminal de Embarque, así como en las sedes que lo requieran de acuerdo con actividad realizada.

**Posterior a su uso:**

- Ubicar el tacho rojo para “Residuos de mascarillas y guantes” más cercano a tu área de transito frecuente.
- Retirar tus guantes usados sin tocar ninguna otra superficie
- Rociar o pulverizar desinfectante sobre ellos y colocarlos en los tachos rojos rotulados para “Residuos de Mascarillas y guantes”.
- Culminado el procedimiento, lavarse bien las manos

con agua y jabón por 20 segundos. En caso de no contar con estos insumos, utilice alcohol de 70°.

#### **8.7. Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto COVID – 19**

- Se realizará la vigilancia permanente de la salud de todos los trabajadores mediante sus médicos ocupacionales y su Comité de Seguridad SST.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores es una práctica necesaria ante el riesgo de exposición al COVID-19 y debe realizarse de forma permanente durante el tiempo que sea necesario.
- Se garantiza que todo su personal usará mascarilla y se le controlará la temperatura al inicio y final de su trabajo.
- Todo trabajador calificado como Riesgo Mediano que reingrese al centro de trabajo, se realizará pruebas serológicas o molecular para Covid-19 que estarán a cargo del cliente GEMAPAR S.A.C., y deberá de llenar la Ficha de Sintomatología Covid-19. Este registro tiene carácter de declaración jurada. Una vez llenado el documento deberá de ser entregado al Médico Ocupacional para su revisión y archivo respectivo. El trabajador sólo podrá reingresar al centro de trabajo, con aprobación del Médico Ocupacional.
- Todo trabajador de GEMAPAR S.A.C., con fiebre mayor a 38° C y evidencia de signos o sintomatología COVID-19, que sea identificado por el profesional de la salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, se considera como caso sospechoso y para efectos de la reincorporación se realizará:
- Aplicación de la Ficha Epidemiológica COVID-19 establecida por MINSA
- Aplicación de pruebas serológica o molecular COVID-19, según las normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.

- identificación de contactos en centro de trabajo, que cumplan criterio establecidos en normativa MINSA.
  - Toma de pruebas serológicas o molecular COVID-19, a los contactos del centro de trabajo a cargo de la empresa del Cliente (GEMAPAR S.A.C.)
  - La vigilancia a la exposición a otros factores de riesgo, de tipo ergonómicos (jornadas de trabajo, posturas prolongadas movimientos repetitivos y otros) Psicosocial, (condiciones de empleo, carga mental, carga de trabajo, doble presencia y otros). u otros, que se generan como consecuencia de trabajar en el contexto de la pandemia COVID-19; de ser necesario se establecen las medidas preventivas y correctivas que correspondan según lo determine el médico ocupacional en coordinación con el servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - Se debe prestar particular atención a la protección de los trabajadores que tengan alguna discapacidad.
  - Se realizará campañas de sensibilización para promover la alimentación saludable a fin de reducir su población vulnerable por nivel de IMC de 30 en adelante.
9. Procedimientos obligatorios para el regreso y reincorporación al trabajo

#### **9.1. Proceso para el regreso a las instalaciones de GEMAPAR.**

Todo trabajador de que estuvo en cuarentena oficial debido al Estado de Emergencia establecido por el Gobierno desde el 16 de marzo y no presentó ni presenta síntomas de Covid-19, podrá retornar al centro de trabajo, acatando las disposiciones contenidos en este documento, elaborado de conformidad con los Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo dictado por el Supremo Gobierno.

## 9.2. Proceso para la reincorporación a las instalaciones de GEMAPAR

Todo trabajador diagnosticado con Covid-19 podrá reincorporarse al trabajo siempre que cuente con el alta epidemiológica Covid-19.

Todo trabajador sospechoso de estar contagiado con el Covid-19, deberá realizar aislamiento domiciliario por 14 días, luego de lo cual podrán reincorporarse a trabajo, previa evaluación, quien luego, lo deberá monitorear durante los 14 días calendario siguientes contados desde la fecha del reingreso.

El Medico Ocupacional es el responsable de tener todos los datos de estos trabajadores que tengan estas características

## 9.3. Revisión y reforzamiento a trabajadores o socios estratégicos en procedimiento de trabajo con riesgo critico en sus puestos de trabajo

Para los trabajadores con puesto que implique una probabilidad elevada de generar una causa directa de daño a la salud, como consecuencia de haber dejado de laborar durante el periodo de aislamiento social obligatorio (cuarentena), se deberá capacitar y actualizar en los procedimientos de la labor. Esta medida sólo es aplicable para los trabajadores con dichas características y que se encuentran en el proceso de regreso y reincorporación al trabajo.

Todo el personal que se incorpore a la organización después de haber estado fuera de la actividad por un lapso mayor de 30 días deberá pasar una reinducción al puesto de trabajo, siguiendo las recomendaciones establecidas para el control de la enfermedad y los formatos para asegurar su cumplimiento.

Todo trabajador que regrese o se reintegre a operaciones, deberá recibir la capacitación y entrega del presente Plan e IPERC COVID-19, además de llevar una capacitación sobre las medidas preventivas que tenemos en el presente Plan, donde se integren los controles adoptados también por el cliente. De no ser posible la capacitación/inducción virtual, ésta será presencial el primer día de trabajo.

#### 9.4. Procesos para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para COVID - 19

Los trabajadores identificados y comprendidos en el grupo de riesgo no podrán regresar al trabajo, su regreso al centro de trabajo dependerá del Informe del Médico Ocupacional, estos criterios pueden actualizarse en base a evidencia de morbilidad que modifiquen los factores de riesgo descritos en el presente Plan.

Los informes clínicos o de tratamiento, deberán ser valorados por el Médico Ocupacional, para determinar la reincorporación y regreso al trabajo. En caso su antecedente médico no esté controlado y se encuentre vulnerable para desarrollar caso grave de COVID-19, no se permitirá su regreso o reincorporación al centro de trabajo.

Todo trabajador que se reintegre a operaciones deberá recibir la capacitación y entrega del presente Plan e IPERC COVID-19, además de llevar una capacitación sobre las medidas preventivas que tenemos en el presente Plan, donde se integren los controles adoptados.

## 10. Responsabilidades del cumplimiento del Plan

### **a. Gerente general**

- Aprobar y otorgar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente Plan.
- Revisión y aprobación de la actualización del presente Plan, en función a la normatividad o requisitos legales aplicables, así como de los lineamientos o medidas complementarias para una mejor aplicación de los objetivos del presente Plan.

### **b. Jefe zonal**

2. Promover, verificar y asegurar el cumplimiento del presente Plan por parte de sus trabajadores de las sedes y/o área de su responsabilidad.
3. Gestionar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente Plan.

### **a. Supervisores operativo**

4. Promover, verificar y asegurar el cumplimiento del presente Plan por parte de sus trabajadores de las sedes de su responsabilidad.
5. Solicitar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente Plan.
6. Gestionar el cumplimiento de las medidas de sensibilización asociadas a los objetivos del presente Plan.
7. Generar y realizar seguimiento a la programación de la prueba serológica (test de prueba rápida) o prueba molecular para detectar COVID-19.



**a. Supervisor MASS y Capacitación**

8. Revisión, administración y mantenimiento del presente Plan.
9. Liderar la actualización del presente Plan, en función a la normatividad o requisitos legales aplicables, así como de los lineamientos o medidas complementarias para una mejor aplicación de los objetivos del presente Plan.

**a. Médico Ocupacional**

10. Alertar las actualizaciones referentes al tratamiento y prevención del COVID-19, por los organismos oficiales, para actualizar el Plan de ser necesario.
11. Tiene la responsabilidad de generar el material para el entrenamiento, difusión y comunicación respecto del SARS-CoV-2 desde el punto de vista técnico.
12. Gestionar y validar el proceso de alta epidemiológica COVID-19, entregar al trabajador, Gestión de Personas y Jefe Inmediato la Ficha de alta epidemiológica COVID-19.
13. Entregar al trabajador, Gestión de Personas y al Jefe Inmediato la Ficha de Sintomatología COVID-19 visada. Previo al regreso o reincorporación al centro de trabajo.
14. Entregar a Gestión de Personas y responsables de sede la relación de trabajadores del grupo de riesgo y la relación del personal que puede ir incorporándose físicamente a sus labores habituales.
15. Realizar el seguimiento y control respectivo al personal.
16. Informar el resultado de la prueba serológica (test de prueba rápida) o prueba molecular para detectar COVID-19 a los responsables de sede y a Gestión de Personas.

**a. Administrador de contrato**

17. Asegurar el stock necesario y reposición de Equipos de Protección Personal y artículos, equipos y materiales necesarios de limpieza y desinfección.
18. Asegurar proveedores para la realización de la prueba serológica (test de prueba rápida) o prueba molecular para detectar COVID-19.

**a. Asistente MASS y Capacitación**

19. Verificar y seguimiento del cumplimiento del presente plan.
20. Verificar el seguimiento de los casos sospechosos y/o confirmados por COVID-19 en sus sedes asignadas.

**a. Trabajadores (Vigilante)**

21. Tienen la responsabilidad de cumplir con el presente Plan.

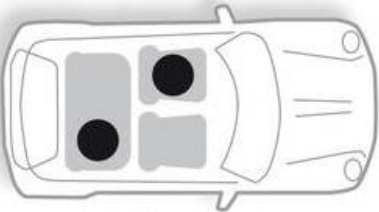

Presupuesto y proceso de adquisición de insumos para el cumplimiento del Plan

- Se solicitará el abastecimiento de todos los productos indicados en el Plan a proveedores certificados y autorizados para la comercialización de todos los equipos necesarios para todos los trabajadores.
- Todo trabajador de GEMAPAR S.A.C., contará con los equipos de protección personal para Covid-19.

Tratándose que los servicios de Vigilancia prestados por GEMAPAR S.A.C., son de intermediación laboral, los equipos de protección personal, los insumos de limpieza y desinfección necesarios, según

lo establecido en el punto 3 de este Plan, y las pruebas de descarte COVID-19 que deban usar los Agentes de Vigilancia durante la prestación de sus servicios en las instalaciones del Cliente, serán asumidos por el Cliente.

**Tabla N°18:** Controles Anti – Covid -19, para Vehículos, en la empresa Gemapar, 2020

| UNIDAD   | CONTROLES  |
|--|--|
| <p><b>Camioneta/automóvil:</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar permanentemente la mascarilla.</li> <li>• El conductor va sin copiloto. El pasajero va en cada extremo del asiento posterior (solo dos personas: el conductor solo adelante y el pasajero solo en el asiento posterior diagonal).</li> <li>• Unidad desinfectada antes y después del trayecto.</li> <li>• Ventilación natural o asistida.</li> <li>• Las camionetas deben estar acondicionadas para mantener la distancia social.</li> </ul>   |
| <p><b>Volquete:</b></p>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanto el conductor como los pasajeros deben limpiar y desinfectar sus manos, y usar permanentemente la mascarilla.</li> <li>• El conductor va sin copiloto.</li> <li>• El pasajero, va en el asiento posterior lado opuesto del conductor, en la fila siguiente, se cumple el mismo principio manteniendo la distancia, respetando la distribución en la imagen.</li> <li>• Unidad desinfectada antes y después del trayecto.</li> <li>• Ventilación natural o asistida.</li> <li>• El Volquete debe estar acondicionadas para mantener la distancia social.</li> </ul> |

**Mixer:**



- Tanto el conductor como los pasajeros deben limpiar y desinfectar sus manos, y usar permanentemente la mascarilla comunitaria.
- El conductor va sin copiloto.
- se cumple el mismo principio manteniendo la distancia, respetando la distribución en la imagen.
- Unidad desinfectada antes y después del trayecto.
- Ventilación natural o asistida.

Elaboración propia

**Tabla N°19:** Formato de Medición de Temperatura, en la empresa Gemapar, 2020

|                                       |  |                         |                         |        |         |        |         |        |                    |        |
|---------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|--------------------|--------|
| N°                                    | MEDICIÓN DE TEMPERATURA GEMAPAR S.A.C. |                         |                         |        |         |        |         |        | F-001-20-TE<br>MP. |        |
|                                       | EMPRESA:<br>GEMAPAR<br>S.A.C.          |                         | FECHA/TEMPERATURAS (C°) |        |         |        |         |        |                    |        |
|                                       | Nombre<br>y<br>Apellidos               | Lugar<br>Del<br>Control |                         |        |         |        |         |        |                    |        |
|                                       |  |                         | ENTRADA                 | SALIDA | ENTRADA | SALIDA | ENTRADA | SALIDA | ENTRADA            | SALIDA |
| 1                                     |  |                         |                         |        |         |        |         |        |                    |        |
| 2                                     |  |                         |                         |        |         |        |         |        |                    |        |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO              |  |                         |                         |        |         |        |         |        |                    |        |
| Nombre:<br>Cargo:<br>Fecha:<br>Firma: |  |                         |                         |        |         |        |         |        |                    |        |

Elaboración propia

| SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  |   |                            |                          |                |   |                 |   |                |   |   |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     | CÒDIGO:                  |             |                |               |                 |                  |                      |   |
|--|---|----------------------------|--------------------------|----------------|---|-----------------|---|----------------|---|---|----------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|----------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|---|
| IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DE LA EMPRESA GEMAPAR |   |                            |                          |                |   |                 |   |                |   |   |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     | VERSIÒN:                 |             | página 01 - N  |               |                 |                  |                      |   |
|  |   |                            |                          |                |   |                 |   |                |   |   |                                  |   |                            |                                    |                                  |                     | FECHA DE APROBACIÓN:     |             |                |               |                 |                  |                      |   |
| Área   | Proceso                                 | Actividad                  | Rutinario - No Rutinario | Género (M - F) | Peligro   | Tipo de peligro | Riesgo  | Tipo de riesgo | Consecuencia  | Controles Existentes  | PROBABILIDAD                     |   |                            |                                    |                                  |                     | Probabilidad x severidad | Categoría   |                |               |                 |                  | Riesgo significativo | Medidas de control  |
|  |   |                            |                          |                |   |                 |   |                |   |   | Índice de personas expuestas (A) | Índice de procedimientos existentes (B) | Índice de capacitación (C) | Índice de exposición al riesgo (D) | Índice de probabilidad (A+B+C+D) | Índice de severidad |                          | TRIVIAL (T) | TOLERABLE (TO) | MODERADO (MO) | IMPORTANTE (IM) | INTOLERABLE (IT) |                      |   |
| PLANTA   | Recepción y Almacenaje de Materia Prima | Carga de bolsas de cemento | Rutinario                | M              | Manipular bolsas de cemento de 42.5 Kg                    | Er              | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO             | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesquelético (TME), lumbalgia | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas   | 1                                | 1                                       | 1                          | 1                                  | 4                                | 2                   | 8                        |             |                |               |                 |                  | NO                   | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga.  |
|  |   |                            |                          | M              | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B               | Potencial Contagio del Covid -19                | SO             | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                      | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente | 1                                | 1                                       | 1                          | 1                                  | 4                                | 2                   | 8                        |             |                |               |                 |                  | NO                   | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento |

[illegible]

|  |  |                                  |           |   |   |    |   |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |   |
|--|--|----------------------------------|-----------|---|---|----|---|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|---|
|  |  |                                  |           | M | Trasladar bolsas de cemento de 42.5 Kg, manteniendo posturas forzadas   | Er | Mantener posturas forzadas durante toda la jornada de trabajo | SO | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesquelético (TME) | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo.   |
|  |  | Descarga de agregados en almacén | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19                              | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte           | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |



|  |  |  |  |   |   |    |                                  |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |    |   |
|--|--|--|--|---|---|----|----------------------------------|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|----|---|
|  |  |  |  | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                       | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |  |  | M | Laborar de pie durante toda la jornada de trabajo         | Er | Mantener postura prolongada      | SO | Trastorno Músculo Esquelético (TME), fatiga muscular, estrés laboral | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas   | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo.   |

|  |  |                      |           |   |   |   |                                  |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|--|----------------------|-----------|---|---|---|----------------------------------|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  |  | Palaneo de agregados | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                      |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2               | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente                          |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo  |

|  |  |                              |           |   |   |   |                                  |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |   |
|--|--|------------------------------|-----------|---|---|---|----------------------------------|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|---|
|  |  | Carga y descarga de aditivos | Rutinario | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2               | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                              |           | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar   |

|   |  |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |
|---|--|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|----|--|
|   |  |    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    | señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente                                    |
| M | Manipulación de galones pesados 30 Kg. | Er | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO | Lumbalgias, fatigamuscular                              | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga. |
| M | Realizar movimiento repetitivo         | Er | Movimiento repetitivo                           | SO | Contusión Muscular, Trastorno Músculo Esquelético (TME) | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo y comprar fajas ergonómicas                                       |

|  |                       |                                 |           |   |   |   |                                  |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|-----------------------|---------------------------------|-----------|---|---|---|----------------------------------|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  | Muestreo de Agregados | Palanear agregados a carretilla | Rutinario | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2               | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |                       |                                 |           | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar   |

|  |  |  |  |   |                                |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |  |    |   |
|--|--|--|--|---|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|----|---|
|  |  |  |  |   |                                |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  | señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |  |    |   |
|  |  |  |  | M | Exposición al polvo            | Q  | Inhalación de partículas de polvo | SO | Enfermedades de las vías respiratorias                  | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |   |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores. |
|  |  |  |  | M | Realizar movimiento repetitivo | Er | Movimiento repetitivo             | SO | Contusión Muscular, Trastorno Músculo Esquelético (TME) | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas         | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 |  |  |   |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo y comprar fajas ergonómicas                                |

|  |  |                                     |           |   |   |    |   |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|--|-------------------------------------|-----------|---|---|----|---|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  |  | Cargar carretilla hacia laboratorio | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19                | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                  | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                                     |           | M | Manipular carretilla con un peso mayor a los límites máximos permitidos | Er | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO | Trastorno Músculo Esquelético (TME), Lumbalgia, fatiga muscular | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas  | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga.  |



|  |  |                    |           |   |   |    |                                  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |    |   |
|--|--|--------------------|-----------|---|---|----|----------------------------------|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|----|---|
|  |  | Colocar en balanza | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B  | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte          | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                    |           | M | Realizar movimiento repetitivo  | Er | Movimiento repetitivo            | SO | Contusión Muscular, Trastorno Músculo Esquelético (TME) | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 |  |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo y comprar fajas ergonómicas  |

|  |  |                                    |           |   |   |   |                                   |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|--|------------------------------------|-----------|---|---|---|-----------------------------------|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  |  | Realizar análisis de granulometría | Rutinario | M | Contacto directo con objetos o materiales contaminados con Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19  | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, desinfección a los equipos y materiales, tomas de prueba Covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el nivel de ventilación en los ambientes de trabajo, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo, realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |                                    |           | M | Exposición al polvo   | Q | Inhalación de partículas de polvo | SO | Enfermedades de las vías respiratorias         | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores.   |

|                            |   |           |   |  |    |   |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|----------------------------|---|-----------|---|--|----|---|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|                            |   |           | M | Laborar de pie durante toda la jornada de trabajo  | Er | Mantener postura prolongada                       | SO | Trastorno Músculo Esquelético (TME), fatiga muscular, estrés laboral | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas   | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo postural, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo.   |
| Elaboración de Premezclado | Abrir la compresora de agua.                                | Rutinario | M | Cables eléctricos expuestos                        | EI | Contacto con electricidad                         | S  | electrocución, muerte  | 1 de 4 capacitaciones, señalización del peligro, implementar epps (botas) y canaletas eléctricas                | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre el potencial del riesgo eléctrico, colocar canaletas eléctricas a los cables eléctricos, señalar el peligro, e implementar epps para riesgo eléctrico |
|                            | Carga de piedra con cargador frontal en tolva de la planta. | Rutinario | M | Uso de equipos pesados (cargador, volquete, otros) | M  | Caída al mismo nivel                              | S  | Fracturas, golpes, incapacidad temporal                              | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación de equipos pesados, supervisar adecuadamente al personal y señalar el peligro   |
|                            | Vaciar la piedra en tolva.                                  | Rutinario | M | Exposición al ruido                                | F  | Exposición a niveles máximos permisibles de ruido | SO | Pérdida auditiva, Sordera, hipoacusia                                | 1 de 4 capacitaciones, implementación de tapones auditivos 3M 1270 y supervisión                                | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre los riesgos por exposición al ruido, implementar tapones auditivos 3 M 1270, supervisar el correcto uso del epp   |

|  |  |  |           |   |   |   |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |   |
|--|--|--|-----------|---|---|---|-----------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|---|
|  |  | Activar la faja transportadora para la piedra. | Rutinario | M | Faja transportadora con piedra en movimiento                  | M | Atrapamiento por objeto           | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | 1 de 4 capacitaciones, señalización del peligro e implementación de supervisiones | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación de faja transportadora, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro                                     |
|  |  | Mezcla en el mixer de piedra y agua.           | Rutinario | M | Mixer en movimiento   | M | Atrapamiento por objeto           | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | 1 de 4 capacitaciones, señalización del peligro e implementación de supervisiones | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación del mixer, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro  |
|  |  | Carga de arena en la tolva de la planta.       | Rutinario | M | Exposición al polvo   | Q | Inhalación de partículas de polvo | SO | Enfermedades de las vías respiratorias  | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95                   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores. |
|  |  | Activar la faja transportadora para arena.     | Rutinario | M | Faja transportadora con arena en movimiento y personal cerca. | Q | Inhalación de partículas de polvo | SO | Absorción de partículas de arena por el movimiento de la faja.                  | 1 de 4 capacitaciones, señalización del peligro e implementación de supervisiones | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores y aumentar la supervisión de los respiradores.           |

|  |  |  |           |   |   |    |   |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |   |
|--|--|--|-----------|---|---|----|---|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|---|
|  |  | Abrir bolsas de cemento                    | Rutinario | M | Existencia de partículas de cemento                             | Q  | Inhalación de partículas de cemento             | SO | Enfermedades respiratorias.   | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición a partículas de cemento, implementar el uso constante de respiradores 8210V N95 y aumentar la supervisión de los respiradores.          |
|  |  | Carga de bolsas de cemento a tolva pequeña | Rutinario | M | Manipular bolsas de cemento de 42.5 Kg                          | Er | Cargas mayores a los límites máximos permitidos | SO | Contractura Muscular, Trastorno Músculoesquelético (TME), lumbalgia | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas              | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 6 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga.                  |
|  |  |  |           | M | Traslado de cemento sobre caminos temporales (tablas, planchas) | Er | Caída al mismo nivel                            | SO | Caidas, resbalones, golpes  | 1 de 4 capacitaciones, implementación de pausas activas y fajas ergonómicas en la manipulación manual de cargas, base sólida | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre manipulación manual de cargas, e implementar las pausas activas en la jornada de trabajo, comprar fajas ergonómicas, y carretillas de carga, usar base sólida |

|  |  |  |           |   |   |   |                                     |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |   |
|--|--|--|-----------|---|---|---|-------------------------------------|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|---|
|  |  |  |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19    | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte                 | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  |  |           | M | Existencia de partículas de cemento                       | Q | Inhalación de partículas de cemento | SO | Enfermedades respiratorias.                                    | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición a partículas de cemento, implementar el uso constante de respiradores y aumentar la supervisión de los respiradores.  |
|  |  | Activar la faja transportadora para cemento. | Rutinario | M | Presencia de partículas de polvo en el ambiente           | Q | Inhalación de partículas de polvo   | SO | Absorción de partículas de arena por el movimiento de la faja. | 1 de 4 capacitaciones, implementación de respiradores 8210V N95   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  | NO | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición al polvo, implementar el uso constante de respiradores y aumentar la  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | supervisión de los respiradores.   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Realizar capacitaciones sobre riesgo por exposición a sustancias químicas peligrosas, implementar el uso constante de Máscaras completas Climax 732 y aumentar la supervisión de los respiradores.   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

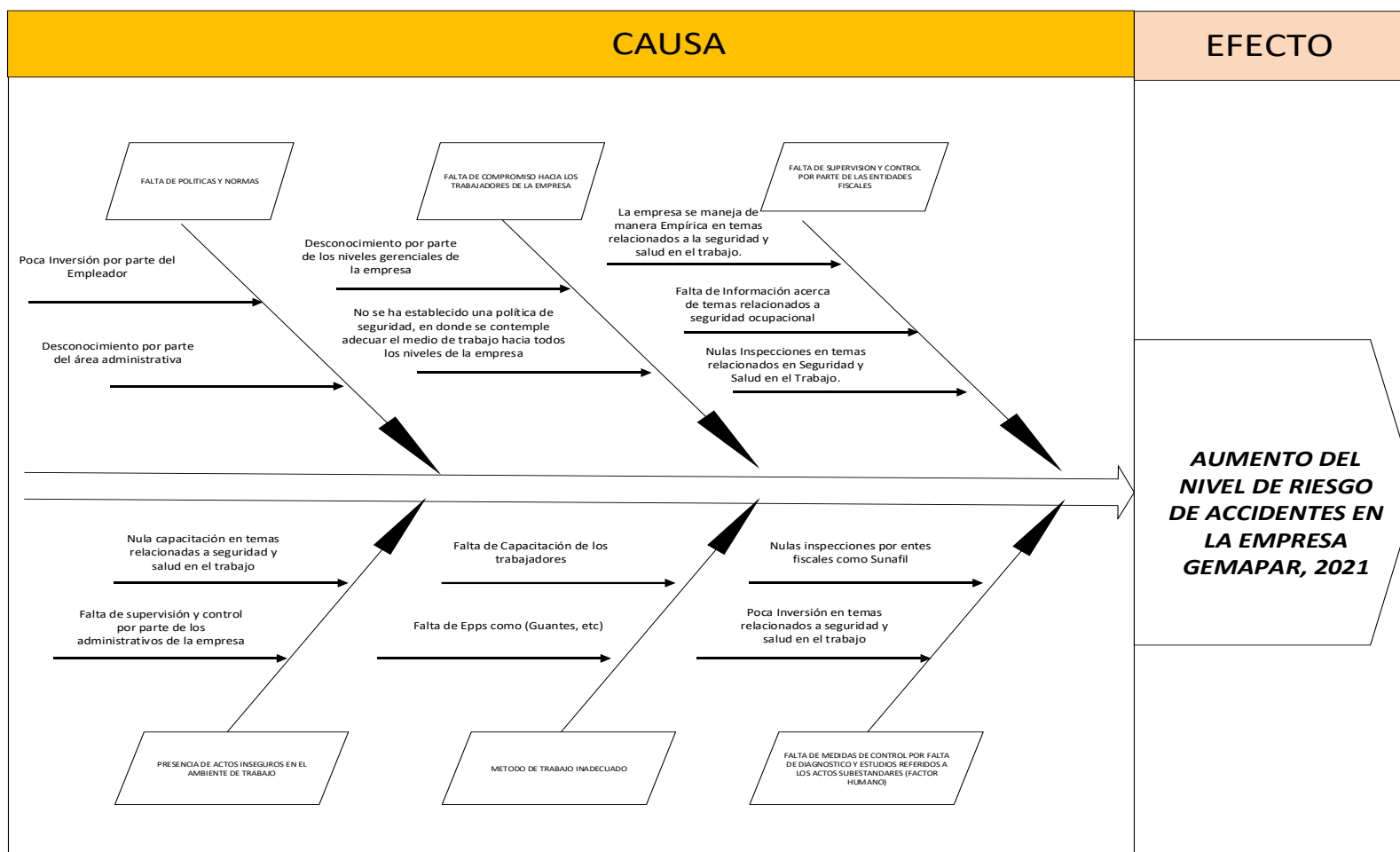


|   |  |           |   |  |                                 |  |                         |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |    |  |  |
|---|--|-----------|---|--|---------------------------------|--|-------------------------|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----|--|--|
|   |  |           |   | M  | Trabajar con faja en movimiento | M  | Atrapamiento por objeto | S   | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | 1 de 4 capacitaciones, señalización del peligro, e implementar supervisión | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |    | NO   | Capacitar al personal sobre la manipulación de la faja transportadora, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro |
| TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE CONCRETO PREMEZCLADO | Transporte de mixers de planta a obra. | Rutinario | M | Transporte de mixers de planta a obra    | M                               | Transporte de equipos pesados en carretera | S                       | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | 1 de 4 capacitaciones y supervisión del equipo antes de conducir                | 1  | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |   |  |  |  | NO | Capacitación del buen manejo, asegurar los equipos transportados, verificar y supervisar el transporte   |  |
|   |  |           | M | Manejar por tiempo prolongado            | PS                              | Choque con otro vehículo                   | SO                      | Golpes, fracturas, luxaciones, muerte   | 1 de 4 capacitaciones y supervisión del equipo antes y durante la conducción    | 1  | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |   |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre el buen manejo, respetar las normas de tránsito, velocidad límite, usar obligatoriamente el cinturón de seguridad, |  |
|   |  |           | M | Conducir en estado de fatiga y cansancio | PS                              | atropello a peatones                       | SO                      | fracturas, contusiones, muerte  | 1 de 4 capacitaciones e implementar pausas activas de trabajo                   | 1  | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |   |  |  |  | NO | Respetar las normas de tránsito, las horas de descanso y inspeccionar el estado del conductor antes conducir                                   |  |

|  |  |  |           |   |   |   |                                  |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|--|--|-----------|---|---|---|----------------------------------|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  |  |  |           | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|  |  | Activar el mixer para realizar la descarga en obra | Rutinario | M | Uso de equipos pesados (cargador, volquete, otros)        | M | Caída al mismo nivel             | S  | Fracturas, golpes, incapacidad temporal        | 1 de 4 capacitaciones, supervisión y señalización del peligro   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación de equipos pesados, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro   |
|  |  | Realizar lavado interno de mixer.                  | Rutinario | M | Uso de equipos pesados (cargador, volquete, otros)        | M | Caída al mismo nivel             | S  | Fracturas, golpes, incapacidad temporal        | 1 de 4 capacitaciones, supervisión y señalización del peligro   | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación de equipos pesados, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro   |

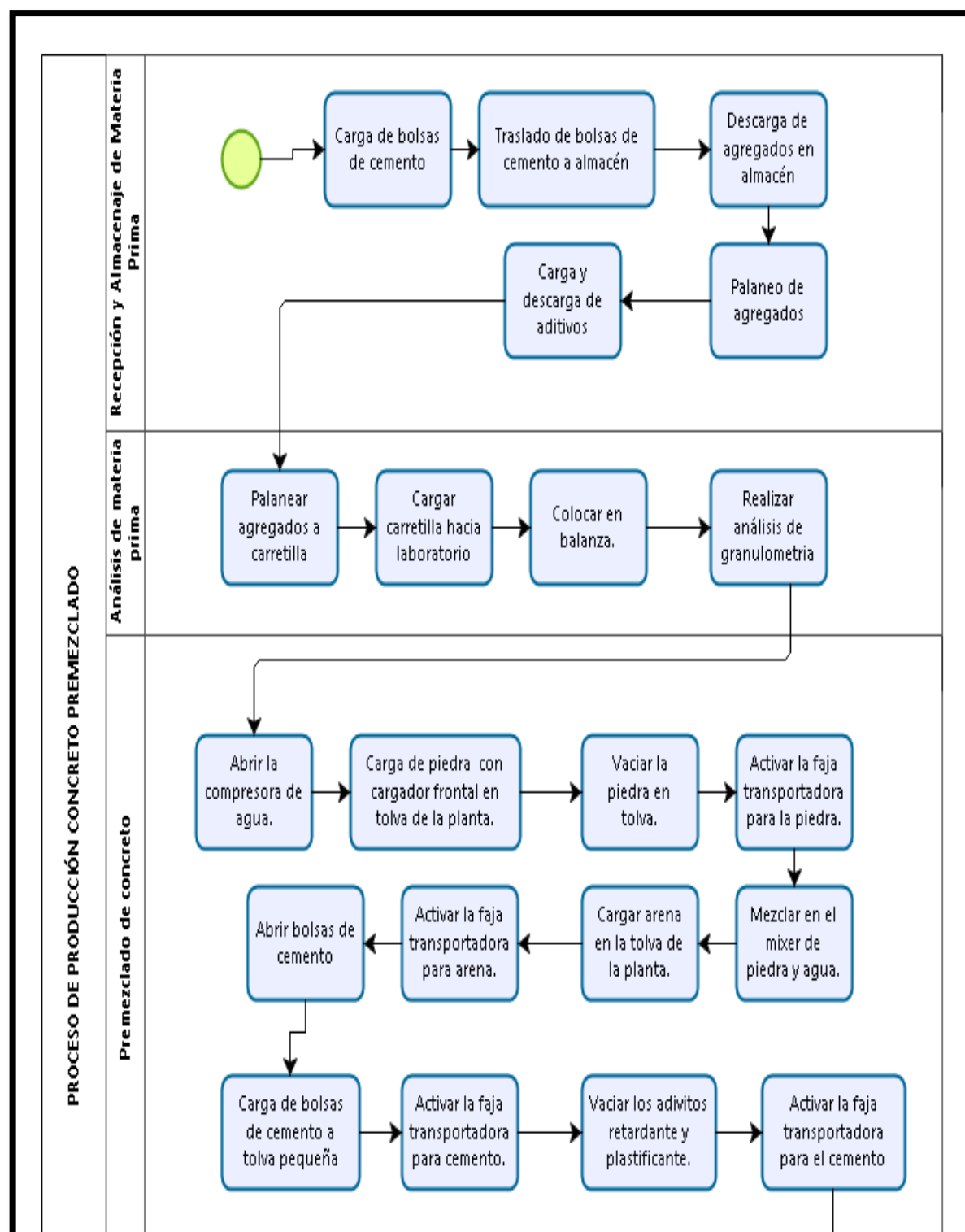
|  |  |  |           |   |  |    |  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |  |
|--|--|--|-----------|---|--|----|--|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|--|
|  |  | Realizar lavado externo de mixer.      | Rutinario | M | Uso de equipos pesados (cargador, volquete, otros) | M  | Caída al mismo nivel                       | S  | Fracturas, golpes, incapacidad temporal   | 1 de 4 capacitaciones, supervisión y señalización del peligro    | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre la manipulación de equipos pesados, supervisar adecuadamente al personal y señalizar el peligro                    |
|  |  | Transporte de mixers de obra a planta. | Rutinario | M | Conducir en estado de fatiga y cansancio           | PS | atropello a peatones                       | SO | fracturas, contusiones, muerte  | 1 de 4 capacitaciones e implementar pausas activas de trabajo    | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Respetar las normas de tránsito, las horas de descanso y inspeccionar el estado del conductor antes conducir                                   |
|  |  |  |           | M | Manejar por tiempo prolongado                      | PS | Choque con otro vehículo                   | SO | Golpes, fracturas, luxaciones, muerte   | 1 de 4 capacitaciones e implementar pausas activas de trabajo    | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitar al personal sobre el buen manejo, respetar las normas de tránsito, velocidad límite, usar obligatoriamente el cinturón de seguridad, |
|  |  |  |           | M | Transporte de mixers de planta a obra              | M  | Transporte de equipos pesados en carretera | S  | Magulladuras, cortes, golpes, laceraciones por el movimiento interno del equipo | 1 de 4 capacitaciones y supervisión del equipo antes de conducir | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Capacitación del buen manejo, asegurar los equipos transportados, verificar y supervisar el transporte   |

|  |  |  |  |   |   |   |                                  |    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |    |   |
|--|--|--|--|---|---|---|----------------------------------|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|
|  |  |  |  | M | Contacto directo con personas portadoras del Sars - Cov-2 | B | Potencial Contagio del Covid -19 | SO | Enfermedades de las vías respiratorias, muerte | 2 de 4 capacitaciones, implementación de medidas sanitarias impuestas por el MINSA bajo los 7 lineamientos del Plan covid, tomas de prueba covid-19, periódicamente | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 |  |  |  |  | NO | Implementar el Plan Covid - 19, impuesto por el MINSA, evaluar la condición de salud del trabajador, (temperatura) al ingresar a la planta, capacitar al personal en COVID-19, aumentar la supervisión del uso correcto de epps, y el distanciamiento social, usar señalética preventiva, aumentar el uso de mascarillas quirúrgica, guantes, y uniforme de trabajo , y realizar pruebas Covid periódicamente |
|--|--|--|--|---|---|---|----------------------------------|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|---|

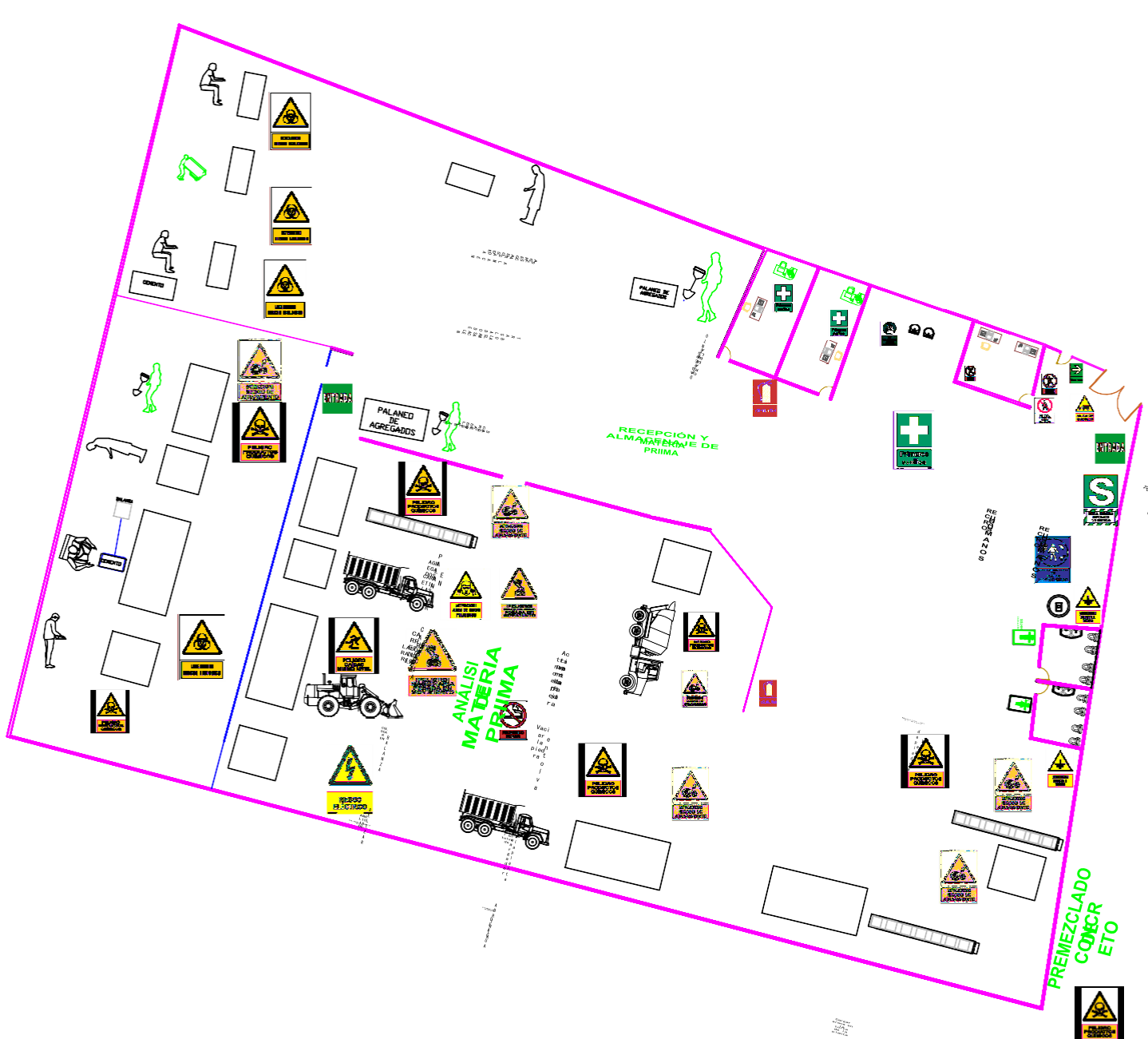


**Figura N° 4:** Diagrama Ishikawa, año 2020, Empresa Gemapar

Elaboración propia



**Figura N° 5:** Mapa de Procesos, año 2020, Empresa Gemapar  
Elaboración propia



| LEYENDA |   |
|---------|---|
|         | USO OBLIGATORIO DE equipo de protección           |
|         | ATENCIÓN RIESGO BIOLÓGICOS                        |
|         | PELIGRO PRODUCTOS QUÍMICOS                        |
|         | ATENCIÓN RIESGO DE ATRAPAMIENTO                   |
|         | ATENCIÓN RIESGO DE PUESTA TIERRA                  |
|         | ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO                         |
|         | ZONA SEGURA EN ZONA DEL SISMO                     |
|         | SALIDA  |
|         | ENTRADA   |
|         | PROHIBIDO LA ENTRADA A TODA PERSONA NO AUTORIZADA |
|         | PROHIBIDO FUMAR                                   |
|         | EXTINTOR  |
|         | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS                     |

|  |                      |
|--|----------------------|
| MAPA DE RIESGO<br>GEMAPAR SAC.                             |                      |
| UBICACIÓN<br>Sector Chancayán SN - Moche, Trujillo - Perú. |                      |
| DISEÑO<br>Milagros Huerta Capote                           |                      |
| PLANO<br>ALIGERADO   |                      |
| ESCALA:<br>1 / 50  | FECHA:<br>marzo 2021 |
| PLANO N°<br>E-02   |                      |

Figura 6: Mapa de riesgo de la empresa Gemapar SAC. 2021  
Elaboración propia

Trujillo, 18 de agosto del 2020

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA CESAR VALLEJO**  
**ING. BENITES ALIAGA ALEX**  
**DIRECTOR DE ESCUELA**

Asunto: Carta de consentimiento de uso de datos para investigación de tesis

Por medio de la presente, Yo, JOSE PATRON RIOS, Gerente de la empresa GEMAPAR SAC, con domicilio en: PLANTA: CHANQUIN B. S/N-MOCHE, TRUJILLO - OF: URB LOS CEDROS C-22, TRUJILL, Otorgo la presente carta de consentimiento para el uso de datos de la empresa para la investigación **IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR EL NIVEL DE RIESGO DE LA EMPRESA DE PREMEZCLADO GEMAPAR.**

El único fin de la utilización de los datos es Implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa.

Todos los datos que fueron vertidos a través del estudio tendrán mi consentimiento para ser usados únicamente a partir de la fecha de la presente carta y una vigencia de seis meses.

Sin más por el momento agradezco la atención prestada la presente carta, quedando a sus órdenes para cualquier, duda, aclaración o comentario que pudiese surgir de la información aquí prestada.

Reciba un cordial saludo,  
Atentamente,



**José Patron R.**  
GERENTE  
GEMAPAR S.A.C.